



**SAVONIA**

## **Tekniikka**

Palopäällystön koulutus

## **OPINNÄYTETYÖ**

PELASTUSTOIMEN KORKEALTA PELASTAMINEN  
haasteet ja kehitystarpeet

2014

Jenika Ylikauppila

19.12.2014

*2 Valtio*



<b>SAVONIA–AMMATTIKORKEAKOULU - TEKNIikka, KUOPIO</b> Koulutusohjelma Palopäälystön koulutusohjelma		
Tekijä Jenika Ylikauppila		
Työn nimi Pelastustoimen korkealta pelastaminen - haasteet ja kehitystarpeet		
Työn laji Opinnäytetyö	Päiväys 11.11.2014	Sivumäärä 48+19
Työn valvoja Vanhempiohjaaja Ismo Huttu	Yrityksen yhteyshenkilö	
Yritys		
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää pelastustoimen korkealta pelastamisen haasteita ja alan ohjeistuksien soveltuvuutta nykypäivään. Tutkimusta varten suoritettiin webropol -kysely 22 pelastuslaitokselle, hätäkeskuslaitokselle sekä yksityisille toimijoille. Webropol -kyselyn lisäksi tutkimuksessa toteutettiin kuusitoista teemahaastattelua. Teemahaastatteluihin valikoitui henkilöitä eri pelastustoimialueilta sekä yksityiseltä sektorilta.</p> <p>Opinnäytetyössä käytettiin määrällistätutkimusta sekä toimintatutkimusta, joten monimenetelmäisyys oli lopullinen tutkimusmenetelmä. Teemahaastatteluja varten nostettiin esille webropol -kyselyssä nousseet ongelmat, joista poimittiin keskeisimmän ongelma-alueet teemahaastatteluiden pohjaksi.</p> <p>Webropol -kyselystä ja teemahaastatteluista nousi esille kehittämiskohteita, joihin alan henkilöstö haluaisi kiinnitettävän enemmän huomioita. Keskeisimmät kehittämiskohteet koskivat SM:n ohjeistusta sekä nykyisten korkealta pelastamisen toimintamallien päivittämistä.</p> <p>Tähän opinnäytetyöhön saatiin koottua tietoa eri kehittämiskohteista pelastustoimen korkealla työskentelyssä sekä ohjeistuksessa. Aineistoa voidaan hyödyntää pelastustoimen työturvallisuuden kehittämisessä sekä ohjeistuksen päivittämisessä.</p>		
Avainsanat korkealta pelastaminen, korkeanpaikan työskentely		
Luottamuksellisuus julkinen		

<b>SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES</b> Degree Programme <b>Fire Officer (Engineer)</b>		
Author <b>Jenika Ylikauppila</b>		
Title of Project <b>The Challenges and Development Needs of High Angle Rescue in the Rescue Services</b>		
Type of Project <b>Final Project</b>	Date <b>November 11th, 2014</b>	Pages <b>48 + 19</b>
Academic Supervisor <b>Mr Ismo Huttu, Head Instructor</b>		Company Supervisor
Company		
Abstract  <p>The aim of this final project was to examine the challenges the rescue services face in high angle rescue and whether the instructions in the field are relevant today. The study was carried out by sending a Webropol questionnaire to all the 22 rescue departments, the emergency response centres and some private operators. In addition to the Webropol questionnaire, sixteen semi-structured interviews were conducted. Individuals from different regional rescue departments as well as from the private sector were selected for the interviews.</p> <p>In this final project a qualitative approach was adopted and active research techniques were used, hence the study was conducted using mixed research methods. Before the semi-structured interviews, the problems that came up in the Webropol questionnaire were collected and the most essential problem areas were used as the basis for the semi-structured interviews.</p> <p>Based on the Webropol questionnaire and the semi-structured interviews, some development targets were found and the rescue personnel wishes that more attention should be paid to these. The most central issues that need to be developed were the high angle rescue instructions of the Ministry of the Interior and the update of the current operating procedures of high angle rescue.</p> <p>Information on the development targets, operating procedures and instructions concerning high angle rescue in the rescue services was gathered in this final project. This material can be used in improving work safety in the rescue services as well as in updating the instructions.</p>		
Keywords <b>high angle rescue, work at height</b>		
Confidentiality <b>public</b>		

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
1.1 Työn taustat .....	5
1.2 Teoreettinen viitekehys ja tutkimuksen ongelmat .....	6
1.3 Tapahtuneita korkeanpaikan onnettomuuksia Suomessa .....	10
2 KORKEALLA TYÖSKENTELY PELASTUSTOIMESSA .....	13
2.1 Lait, asetukset ja ohjeet .....	13
2.2 Osaamisen vaatimukset .....	15
2.3 Keskeisiä käsitteitä korkealla työskentelyssä pelastustoimessa .....	16
2.4 Korkealta pelastamisen haasteet .....	19
3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	23
3.1 Tutkimusmenetelmän valinta .....	23
3.2 Tutkimuksen luotettavuus .....	24
4 WEBROPOL–KYSELY JA TEEMAHAASTATTELUT .....	26
4.1 Webropo–kysely .....	26
4.2 Webropol–kyselyn yhteenveto .....	26
4.3 Haastattelut .....	27
4.4 Haastattelujen yhteenveto .....	28
5 TULOKSET .....	30
5.1 Riskiarviointi .....	30
5.2 Tehtäväkoodi 487 - Ihmisen pelastaminen ylhäältä .....	31
5.3 Koulutus .....	33
6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	40
6.1 Tutkimuksen tulosten esittely ja arviointi .....	36
6.2 Pohdinta .....	40
6.3 Tavoitteiden saavuttaminen .....	43
6.4 Oman työn arviointi .....	43
LÄHTEET .....	46
LIITTEET .....	49
LIITE .....	49

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Työn taustat

Jyrki Kataisen hallitusohjelman linjauksen tavoitteena on, että Suomi on Euroopan turvallisin maa vuonna 2015. Vanhan hallituksen hallitusohjelman tavoitteet ovat voimassa myös nykyisen hallituksen aikana. Linjauksen toteutuminen edellyttää viranomaisten ja yritysten välistä yhteistyötä onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja niihin varautumiseksi.

Sisäasianministeriön (nykyisin sisäministeriö, SM) julkaisemassa asiakirjassa ”*Pelastustoimen strategia 2025*” on pelastuslaitosten toiminnalle asetettu toiminnan painopisteet sekä strategiset päämäärät vuoteen 2025 asti. Nämä on jaettu viiteen kategoriaan, joissa viitataan pelastustoimen valmiuksiin onnettomuustilanteissa, pelastustoimen henkilöstön riittävään koulutukseen ja yhteistyöhön muiden toimijoiden, yhteisöjen sekä yritysten kanssa. Päämääräksi on asetettu muun muassa seuraavaa: Vuonna 2025 henkilöstöllä on hyvä ammattitaito työtehtäviinsä. Myös pelastustoimen henkilöstön koulutuksen tulee kehittyä uusien haasteiden sekä toimintojen myötä, sillä sen rooli julkisen sektorin asiantuntijana palo- ja pelastustoiminnassa asettaa erityisiä vaatimuksia työturvallisuudelle sekä henkilöstön riittävälle koulutukselle. Näihin vaatimuksiin täytyy vastata kehittämällä koulutusjärjestelmien sisältöä ja määrää. (Sisäasiainministeriö 2012, 6, 16 ja 17.)

Tämä opinnäytetyö on tutkimustyö, jossa selvitetään teemahaastatteluiden sekä Webropol -kyselyn avulla vaativan korkealta pelastamisen haasteita sekä pelastustoimen henkilöstön koulutukselle asetettujen ohjeistuksien kehittämisen tarvetta. Perustana tälle opinnäytetyölle ovat kentältä esiin tulleet ongelmat ja kysymykset: Antaako SM:n ohjeistus pätevyyden korkealla työskentelyyn henkilöille, joilla ei sitä käytännössä ole? Täyttyvätkö lain vaatimukset riskien arvioinnista sekä työturvallisuudesta?

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena ei ole luoda uusia toimintamalleja, vaan selvittää pelastuslaitoksille annettujen asetusten toteutumista nykyisillä ohjeistuksilla korkean paikan pelastamisesta sekä selvittää korkealla työskentelyn koulutuksen todellista tilannetta. Tavoitteena on tuoda esille mahdollisia kehitystarpeita henkilöstön koulutuksessa

sekä alan ohjeistuksessa, jotta koulutus ja ohjeistus vastaisivat paremmin nykypäivän haasteisiin ja niiden mahdolliseen päivittämistarpeeseen kiinnitettäisiin huomiota. Aihetta on aikaisemmin sivuttu Jarkko Tiihosen alipääallystökurssin opinnäytetyössä ”*Korkealla työskentely pelastustoimessa ohjeen noudattaminen pelastuslaitoksilla*”.

Opinnäytetyössäni selvitän sisäasianministeriön (nykyinen sisäministeriö) *Korkealla työskentely pelastustoimessa, 2005* -ohjeen soveltuvuutta nykyisellään pelastustoimen käyttöön. Kiinnostus tähän aiheeseen heräsi ensimmäisenä lukuvuotena korkeanpaikan peruskoulutusjaksolla. Lisäkipinä tuli Jarkko Tiihosen alipääallystökurssin opinnäytetyöstä *Korkealla työskentely pelastustoimessa ohjeen noudattaminen pelastuslaitoksilla*. Tiihosen opinnäytetyössä esille nousevat pelastustoimen korkealla työskentely -ohjeen ohjeistusten laiminlyönti. Opinnäytetyöni tutkimisen tueksi perehdyn tapahtuneisiin korkeanpaikan onnettomuuksiin. Onnettomuudet jakautuivat siviilihenkilöille ja pelastustoimen henkilölle tapahtuneisiin onnettomuuksiin. Tutkimuksen lähteenä käytän lehtiä, intranetiä, PRONTOA ja TVL:n materiaalia sekä haastattelen itse korkeanpaikan onnettomuuksissa työskennelleitä pelastajia.

## 1.2 Teoreettinen viitekehys ja tutkimuksen ongelmat

Tämän opinnäytetyön tiedonhankintamenetelmänä käytetään Webropol-kyselyä sekä teemahaastatteluja. Näiden lisäksi osallistuminen käytännön harjoituksiin auttaa saamaan näkökulmaa kentältä sekä ymmärtämään kentällä havaitut ongelmat. Tutkimusongelmat kirjoitettuna kysymyksinä ovat seuraavat:

- 1) *Mitä haasteita on vaativassa ihmisen korkealta pelastamisessa?*
- 2) *Voidaanko sanoa, että pelastustoimen henkilöstö osaa vaativan korkealta pelastamisen nykykoulutuksellaan?*
- 3) *Mitä mahdollisia kehittämiskohteita on Pelastustoimen korkealla työskentelyn ohjeessa?*

Tässä opinnäytetyössä analysoidaan Webropol-kyselyn tuloksia sekä toteutettuja teemahaastatteluja. Teoriaa ja tutkimuksia aihealueesta on pelastustoimessa vähän. Teorian puutteen vuoksi tärkeäksi osaksi muodostuivat haastattelut sekä voimassa olevat ohjeistukset. Näiden pohjalta saadaan tietoa korkealta pelastamisen nykytilasta sekä voimassa

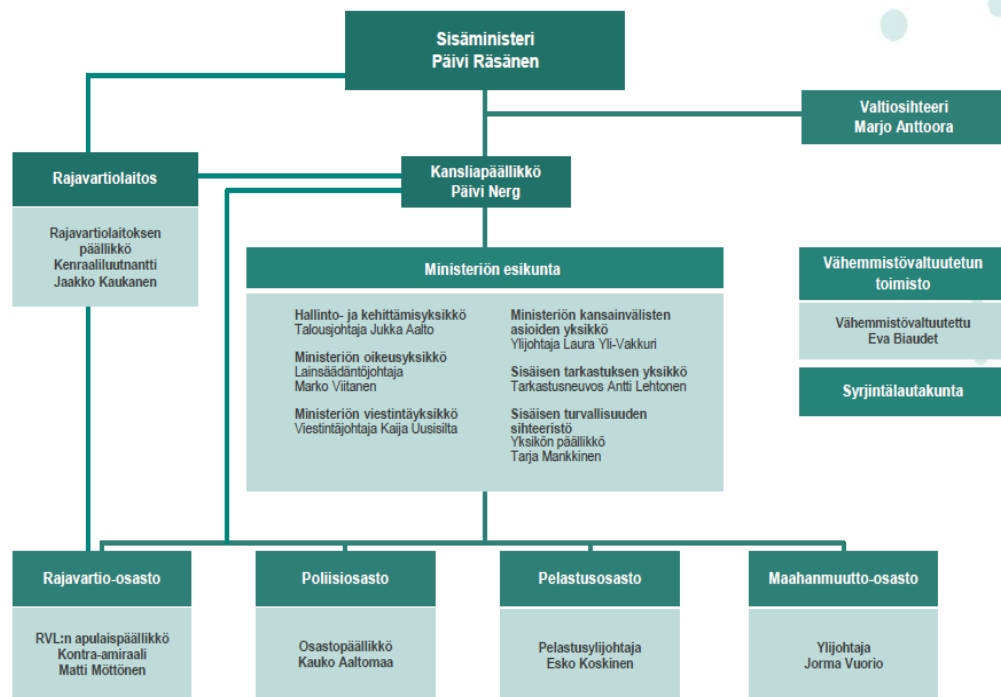
olevien säädösten ja ohjeistuksien ajantasaisuudesta. Haastateltavina on useita henkilöitä, joiden erityisosaamisala omassa pelastuslaitoksessa oli korkealla työskentely.

Erilaisia korkeanpaikan pelastamisen kohteita on ympäri valtakunnan, kuten korkeita huvipuistolaitteita, korkealla kulkevia hiihto- ja näköalahissejä sekä korkeita rakennuksia ja rakennelmia. Korkeissa rakennelmissa varsinkin tuulivoimalat ja työmaanosturit ovat kiinnittäneet pelastusalan henkilöstön huomion. Lisäksi tarkastelunkohteina ovat maanalaiset huoltotunnelit, kaivantotyömaat sekä muut maanpinnan alapuoliset tilat, joita ovat esimerkiksi eri kokoiset jäte- ja vesikaivot. Lisäksi maastossa erilaiset luolat ja onkalot aiheuttavat päänvaivaa pelastustoimessa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella vaativan korkealta pelastamisen haasteita ja arvioida pelastustoimessa järjestettävän koulutuksen riittävyyttä. Opinnäytetyö keskittyy aihealueeseen yleisesti, yksittäisiä tehtäväkokonaisuuksia ei arvioida. Opinnäytetyö sivuaa työturvallisuuslain työnantajalle ja työntekijälle antamia velvollisuuksia riskien kartoittamisesta ja työturvallisuudesta.

Koulutus ja ohjeistus ovat tärkeä osa pelastajien työturvallisuutta. Toimivan turvallisuuskulttuurin luomiseksi organisaation johdon tulee sitoutua työturvallisuuden kehittämiseen. Korkeanpaikan työskentelyssä työturvallisuus korostuu ja siksi on tärkeää, että pelastusala on sitoutunut ylläpitämään henkilöstön ammattitaitoa. Alan ammattilaisten keskuudessa tulisi jakaa enemmän tietoa hyviksi ja huonoiksi todetuista menetelmistä. (Mykkänen ja Puranen, 2014.)

Pelastustoimessa organisaationa käsitetään monesti yksittäinen pelastuslaitos ja sen oma sisäinen organisaatio. Pelastustoimen ammatillisen pätevyyden ja koulutuksen osalta on tarkasteltava pelastuslaitosta yhtenä osana julkisen hallinnon organisaatiota. Organisaation toimintaa ohjaa sisäministeriön pelastusosasto. Pelastusosaston tehtävänä on johtaa ja valvoa koko alan toimintaa. Kuvassa 1 on esitetty sisäministeriön organisaatiokaavio. Pelastusosasto ja sen alaisuudessa olevat pelastuslaitokset ovat yksi osa sisäministeriön hallinnan alaisuudessa olevia osastoja. (Sisäministeriö 2014)



Kuva 1. Sisäministeriön organisaation muodostuminen (Sisäministeriö 2014.)

Vaativaksi korkeanpaikan pelastamiseksi määrittelen opinnäytetyössäni seuraavat:

- kaiken pelastustoimessa tapahtuvan ihmisen korkealta pelastamisen, joka vaatii erityistä korkeanpaikan työskentelyn osaamista, hyvää korkean paikan pelastamisen kaluston tuntemusta sekä ammattitaitoa
- korkean paikan pelastamisen tehtävät, joista suoriutuminen vaatii pelastajalta hyvää fyysistä ja psyykkistä jaksamista
- vaativia korkean paikan pelastamisen tilanteita, joihin ei pääse syntymään rutiineja harvinaisen esiintymisen vuoksi
- ihmisen pelastamistilanteita, joihin liittyy erittäin suuri putoamisen- ja loukkaantumisen vaara.

Riittävällä koulutuksella viitataan opinnäytetyössäni sisäasianministeriön ohjeeseen vuodelta 2005 *Korkealla työskentely pelastustoimessa* sekä juuri valmistuneeseen sisäministeriön raporttiin *Kokonaisselvitys pelastustoimen sivutoimisen ja vapaaehtoisen henkilöstön koulutusjärjestelmästä*. Täysin puhtaasti tulkittuna sisäasiainministeriön ohje antaa korkealla työskentelyn valmiudet henkilöille, joiden koulutustausta on muuttunut

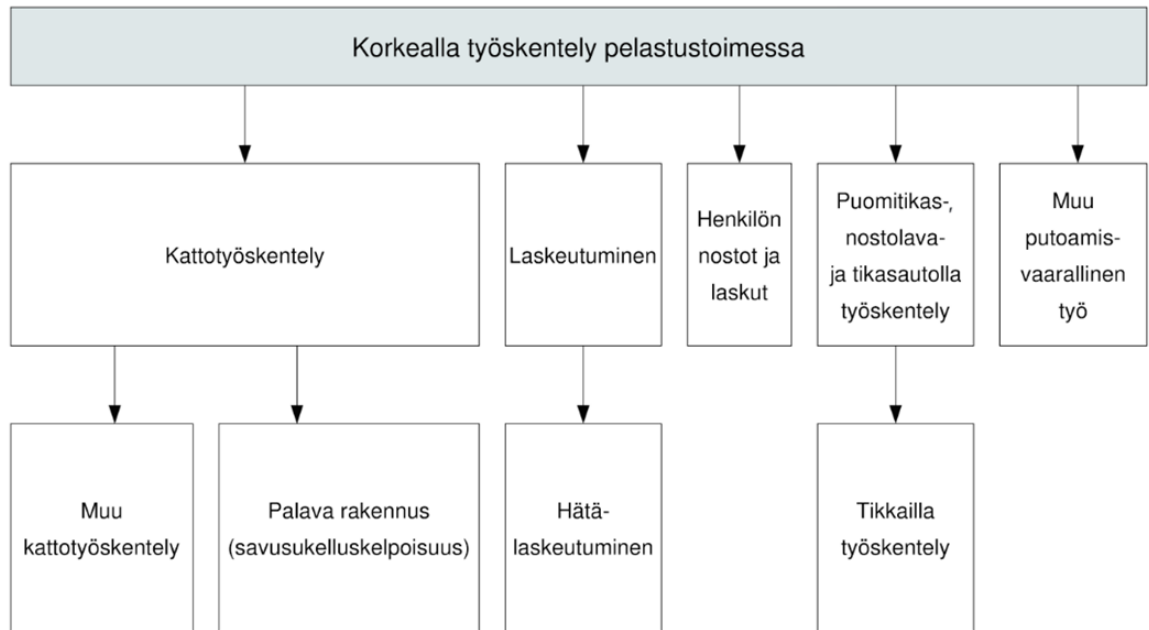


ohjeen julkaisun jälkeen. Ohjeessa puhutaan myös vuosittaisesta harjoittelusta, mutta kuka valvoo harjoittelun riittävyttä? Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajaa ja työntekijää, sillä lain mukaan työnantajan velvollisuus on huolehtia työntekijän riittävästä koulutuksesta. Mikä on riittävä koulutus? Koulutuksesta puhuttaessa herättävät kysymyksiä myös Pelastusopistolle asetetut säästöpainet sekä niiden vaikutus operatiiviseen koulutukseen pelastajien, alipäällystön sekä palopäällystön koulutusohjelmissa.

Kohteen omatoimisella varautumisella viitataan tässä opinnäytetyössä pelastuslain 379/2011 § 14 sekä sen tuomaan toiminnanharjoittajan vastuuseen, jonka täytäntöönpano hakee vielä paikkaansa korkeanpaikan pelastamisen osalta. Tätä vastuuta halutaan sisäisen turvallisuuden ohjelmassa sekä Pelastustoimen strategia 2025 -julkaisussa antaa enemmän yksityisille ihmisille ja yhteisöille. Yrityksillä tulisi olla enemmän kannustimia, jotta he kehittäisivät turvallisuusosaamistaan. (Pelastustoimen strategia 2025, 16–18; Turvallisempi huominen, 44 ja 47)

Sisäasiainministeriön pelastusosaston julkaisu vuodelta 2005 *Korkealla työskentely pelastustoimessa* sen määrittelee korkealla työskentelyn henkisesti ja fyysisesti vaativaksi työksi, jonka suorittaminen turvallisesti asettaa sen tekijälle toimintakykyyn, koulutukseen, harjoitteluun sekä terveydentilaan liittyviä erityisvaatimuksia. (Sisäministeriö 2005, 6)

Pelastusosaston julkaisussa esitetyn kaavion mukaan esimerkiksi hiihtohissistä ja huvipuistolaitteesta pelastamiseen kuuluu kuvassa 2 olevan kaavion mukaan muun muassa laskeutumista, henkilön nostoa ja laskua sekä muuta putoamisvaarallista työskentelyä. Korkealla työskentelyssä on huomioitava, että nimitys kattaa pelastustoimen tehtävissä myös kuopista, montuista, vesivoimalaitosten turbiinitiloista sekä muista vastaavanlaisista maanpinnan tai lattiatason alapuolisista tiloista pelastamisen. Tehtäväkoodi 487 – ihmisen pelastaminen ylhäältä voi käsittää kaikkea tätä.



Kuva 2. Korkealla työskentelyn toimintojen jakomalli (Sisäasiainministeriö 2005, 3.)

### 1.3 Tapahtuneita korkeanpaikan onnettomuuksia Suomessa

Tyypillinen korkeanpaikan onnettomuus Suomessa on ihmisen pelastaminen katolta. Suuri osa katolta pelastettavista ihmisistä on saanut sairauskohtauksen tai loukannut itsensä katolla niin, ettei pääse poistumaan katolta omin avuin. Talvisaikaan trendi on putoamissuojaimen varaan pudonnut lumenpudottaja.

Pelastustoimen ammattilaisten mieleen jääneitä onnettomuuksia:

Helsinki: nainen pelastettiin palavasta asunnosta 15 m korkeudesta hyppytyynylle, 2014. Nostolavaa ei voitu käyttää kohteessa.

Päijät-Häme, Lahti: mies pelastui hyppytyynyn päälle pudottuaan parvekkeelta. Tapaus oli Lahdessa ensimmäinen onnistunut hyppytyynynkäyttö, 2014.

Helsinki: Linnanmäki, uuden huvipuistolaitteen jumiutuminen ylös, 2014

Keväällä tullut huvipuistolaite jumiutui useiden kymmenien metrien korkeuteen asiakkaita kyydissä.

Helsinki: Henkilö kiivennyt voimajännite mastoon, 2014

Henkilö oli kiivennyt voimajännite mastoon. Haasteellista tehtävässä oli voimajännite kaapelin maadoittaminen, pahoin kärventyneen henkilön irrottaminen ja nostolavan käyttö.

Oulu-Koilismaa, Ruka: hiihtohissin jumiutuminen 2009

Hiihtohissin vaihdelaatikon rikkoutumisen vuoksi hissiä ei voitu palauttaa takaisin al asemalle eikä se myöskään liikkunut eteenpäin. Ihmiset täytyi evakuoida kori kerrallaan alas hissistä. Haasteena oli kova pakkanen, henkilöstö resurssien vähäisyys ja pelastettavien kevyt laskettelu vaatetus.

Keski-Uusimaa, Järvenpää 2006: palavan talon katolla työskennellyt palomies loukkaantui tiputtuaan vesikaton lävitse suoraan palokohteen päälle. Kaksi muuta palomiestä loukkaantui pelastaessaan vesikaton lävitse pudonnutta työtoveria.

Päijät-Häme, Lahti: kerrostalopalo, jossa nuorityttö menehtyi 1996

Väärin pysäköidyn auton vuoksi nostolavaa ei saatu riittävän nopeasti paikalle. Lisäksi nostolava vikaantui, kun sillä siirrettiin virheellisesti pysäköityä autoa.

Mainitut onnettomuudet ovat saaneet media huomiota lehdissä ja alalla. Kuitenkin alalla tapahtuneista työtapaturmista ja loukkaantumisista vain muutama päätyy valtamediaan. Pelastustoimessa sattuu vuosittain lukuisia työtapaturmia, joiden joukossa on urheiluvammojen ja neulanpistojen lisäksi putoamisia sekä vakavia korkean paikan läheltä piti –tilanteita. Tyypillisessä korkeanpaikan läheltä piti –tilanteessa henkilö on pudonnut turvalaitteiden varaan. Vuosina 2011–2012 pelastustoimen operatiiviselle henkilöstölle tapahtui keskimäärin 529 tapaturmaa vuodessa. Tapaturmavakuutuslaitosten liitolta (TVL) saadussa tapaturmatilastossa on huomioitu lievät ja vakavammat työtapaturmat. Tässä opinnäytetyössä hyödynnetyssä tapaturmatilastossa ei ole huomioitu päätyönään toimistotyötä tekeviä eikä ensihoitajia. Pelastajat, jotka työskentelevät osa-aikaisesti ensihoidon puolella, on huomioitu tilastossa.

Pelastustoimen tapaturmista puhuttaessa puhutaan yleensä liikuntatapaturmista sekä ensihoidon parissa sattuneista neulanpistotapaturmista. Vuosina 2011–2012 Tapaturma-

vakuutusten liiton tilastoinnin mukaan pelastustoimessa sattui 274 (25,9 %) tapaturmaa työpaikkaliikunnan yhteydessä, 36 (3,4 %) neulanpistoa ja 114 (10,8 %) työtapaturmaa, joissa pelastustoimen henkilö on loukkaantunut pudottuaan tai meinaessaan pudota. Tyypillisiä vammoja putoamistapaturmissa ovat alaraaja- ja olkapäävammat, mutta myös muutamia monivamma tapaturmia tapahtuu vuosittain. (TVL 2014.)

Tyypillisesti pelastajat loukkaavat lievästi itseänsä putoamalla paloautosta alas. Paloautosta pudotessaan pelastaja loukkaa tyypillisesti alaraajansa, mutta myös vakavampia loukkaantumisia on tapahtunut henkilön pudottua selälleen. Korkean paikan työskentelyssä pelastajille sattuu tapaturmia kattotyöskentelyssä, korkean paikan harjoittelussa sekä tikastyöskentelyssä. Lisäksi pelastustoimen henkilöstöä on loukkaantunut vakavasti, kun henkilö on pudonnut tasolta, rakenteen lävitse tai hypännyt alas palavasta rakennuksesta. Tapaturmia, joissa henkilö monivammautunut on sattunut erityisesti tikkailta, katolta ja tasolta pudottaessa. Nostokorityöskentelyssä on tapahtunut vakavia läheltä piti-tilanteita sekä lieviä loukkaantumisia henkilöiden pudottua korista putoamissuojaimien varaan. (TVL 2014)

## 2 KORKEALLA TYÖSKENTELY PELASTUSTOIMESSA

### 2.1 Lait, asetukset ja ohjeet

Pelastustointia säätelee Pelastuslaki 379/2011. Laissa on säädetty muun muassa pelastustoimen henkilöstön koulutuksesta, pelastustoimen toiminnan valvojista sekä pelastusviranomaisen tehtävistä. Pelastuslaki 379/2011 39 § edellyttää pelastustoimintaan osallistuvalla pelastuslaitoksen ja sopimusalokunnan henkilöstöltä perustaitojen ja kunnon ylläpitoa. Saman lain kohdat 55–57 § puhuvat koulutuksen järjestämisen vastuusta ja riittävästä koulutustasosta pelastustoimessa. (Liite 2)

Pelastustoimen korkealla työskentelyyn sovelletaan Työturvallisuuslaki 738/2002:sta. Työturvallisuuslaki koskee kaikkia pelastustoimen henkilöitä, ammattipalokuntia, sopimusalokuntia sekä kaikkia yhteistyökumppaneita (Liite 2, Työturvallisuuslaki 738/2002 1 §, 2 §, 3 §, 4 §). Työturvallisuuslain tarkoituksena on parantaa työntekijän työturvallisuutta, työympäristön turvallisuutta ja ennalta ehkäistä sekä torjua työtapa-  
turmia.

Työnantajan velvollisuudet määritellään työturvallisuuslaissa (738/2002). Laki määrittelee muun muassa työnantajan velvollisuudet turvata työntekijöiden terveys sekä työntekijän velvollisuudet työsuojelun toteutumiseksi. Palo- ja pelastustoimessa työ voi olla operatiivisen toiminnan harjoittelua tai varsinaista työtä. Työturvallisuuslain nojalla voidaan antaa alemman asteisia säädöksiä, sillä kyseessä on niin sanottu puitelaki. Työturvallisuuslain nojalla annettuja säädöksiä ovat muun muassa valtioneuvoston päätökset työvälineiden käytöstä ja henkilönsuojaimista. (Sisäministeriö 2005 ja Helminen 2014)

Työturvallisuuslaki 738/2002 10 § ja 11 § (Liite 2) velvoittaa työnantajan arvioimaan kaikki työstä aiheutuvat vaara- ja haittatekijät. Laki velvoittaa työnantajaa tekemään riskiarvionnin työntekijän työympäristöstä. Pelastustoimen työntekijöiden riskiarviointi on vielä lastenkengissä. Vaikka laki velvoittaa ja aluehallintovirasto (AVI) vaatii pelastuslaitoksia tekemään riskiarviointia työturvallisuudesta, yhtenäistä toimintatapaa tai mallia ei ole olemassa.

Osa pelastuslaitoksista on lähtenyt mukaan pelastustoimen ja ensihoidon riskinarviohankkeeseen eli PERA-hankkeeseen. Sen tavoitteena on edistää pelastustoimen vuodelle 2025 visiomien tavoitteiden toteutumista. Hankkeella halutaan parantaa alan työturvallisuutta parantamalla riskikartoitusta ja tuoda esiin alalla esiintyviä riskejä. (PERA 2014.)

Korkealla työskentelyn katsotaan olevan työtä, josta voi aiheutua erityistä sairastumisen tai tapaturman vaaraa. Tämän vuoksi korkealla työskentelyä saa tehdä vain pätevä ja henkilökohtaisten edellytystensä puolesta siihen soveltuva työntekijä. Liiallisen kuormittavuuden välttämiseksi on huomioitava työntekijän fyysiset ja henkiset edellytykset. Työnantajan velvollisuutena on antaa työntekijälle riittävää koulutusta sekä kertoa työstä aiheutuvista vaaroista. Lisäksi hänen käyttöönsä on varattava tarvittavat turvalaitteet tai henkilösuojaimeet sekä muut apuvälineet ja varusteet. (Sisäministeriö 2005 ja Neuvoston direktiivi 89/656/ETY, 2)

Kaikkien käytössä olevien henkilösuojaimeiden, työvälineiden ja koneiden on oltava säännösten mukaisia, työolosuhteisiin sopivia ja tarkoituksenmukaisia kyseiseen työhön. Valtioneuvoston päätöstä (1314/1994) sovelletaan henkilöiden nostamiseen tarkoitettuihin laitteisiin. Valtioneuvoston päätöksiä (1406/1993 ja 1407/1993) sovelletaan henkilösuojaimeihin sekä niiden valintaan. Vaarojen arvioinnin perusteella valitaan työhön soveltuvat suojaimeet. Putoamissuojaimeiden on oltava CE-merkittyjä, tyyppitarkastettuja ja niiden mukana on toimitettava suomen- sekä ruotsinkieliset huolto- ja käyttöohjeet. Valtioneuvoston päätös (856/1998) koskee muiden työvälineiden sekä koneiden käyttöä.

Työturvallisuuslaki 738/2002 velvoittaa työnantajan lisäksi myös työntekijää. Laki velvoittaa työntekijää noudattamaan määräyksiä ja ohjeita, joita hän on saanut työnantajaltaan tämän toimivallan puitteissa. Mikäli työntekijä havaitsee työmenetelmissä, työvälineissä, suojaimeissa tai muissa käyttämissään laitteissa vikaantumisen tai turvallisuuteen vaikuttavan puutteen, on hänen viipymättä ilmoitettava asiasta työnantajalleen. Ammatitaitonsa ja saamansa opastuksen puitteissa on työntekijä velvollinen poistamaan itse ilmeistä vaaraa aiheuttavat puutteet. Työnantajan sekä valmistajan antamien ohjeistuksien mukaan on käytettävä työvälineitä ja suojaimia. (Sisäministeriö 2005.)

Korkealla työskentelyssä tai muutoin putoamisvaarallisessa tilanteessa käytettävät käsitteet määritellään tarkemmin sisäasiainministeriön pelastusosaston ohjeessa A:72. Ohjeistuksessa ohjeistetaan pelastustoimen korkealla työskentelyn asennekasvatusta, suunnittelua sekä koulutusta. Sen pääprioriteettina on parantaa työturvallisuutta pelastustöissä. Ohjeessa on lisäksi täydentäviä ohjeita sekä normaalia vaativampia järjestelyitä tarvitseviin tilanteisiin määrittämiä. (Tiihonen, 2011)

Ihmisen pelastamistehtävässä katsotaan tehokkaan pelastustoiminnan alkaneeksi, kun pelastamiseen tarvittava kalusto on selvitetty ja toiminta voidaan aloittaa. (Sisäministeriö 2012).

## 2.2 Osaamisen vaatimukset

SM:n korkealla työskentelyn ohje määrittelee pelastustoimen korkealla työskentelyn riittävän peruskoulutuksen. Pelastustoimen korkealla työskentelyn riittäväksi peruskoulutukseksi on määritelty seuraavaa:

1. hyväksytysti suoritettu pelastajatutkinto, alipäällystötutkinto tai päällystötutkinto (AMK) tai
2. palomiestutkinto tai muu palomiehen virkaan hyväksyttävä pätevyys ja pelastuslaitoksen sisäisen koulutusjärjestelmän antama koulutus ja hyväksyntä tai
3. hyväksytysti suoritettu pelastusalan ammatillisen täydennyskoulutusohjelman mukainen koulutus korkealla työskentelyyn (esim. korkeanpaikan työskentelyn kurssi tai korkeanpaikan työskentelyn kouluttajakurssi) tai muu vastaava tai
4. alueen pelastustoimen sisäisen koulutusjärjestelmän antama koulutus ja hyväksyntä.

Alueen pelastustoimen sisäiset toiminta- ja turvaohjeet, laitekohtainen koulutus sekä valmistajan käyttöohjeet on peruskoulutuksen lisäksi koulutettava käyttäjälle. Lisäksi työnantaja vastaa turvalliseen käyttämiseen ja ajamiseen annettavasta asianmukaisesta opastuksesta puomitikas-, nostolava- ja tikasautojen osalta. Opastukseen voi sisältyä esimerkiksi laitetoimittajan pitämä koulutus. (Sisäministeriö 2005, 6-7.)

Sopimuspalokuntien osalta koulutusta on tutkittu sisäministeriön teettämässä tutkimuksessa *Kokonaisselvitys pelastustoimen sivutoimisen ja vapaaehtoisen henkilöstön koulutusjärjestelmästä*. Tutkimuksessa pelastusjohtajien haastattelussa nousee esille koulutuksen toteutuksen leväperäisyys ja koulutuksen toteutuksen roolienjaon epämääräisyys. Tutkimuksessa esille nousi Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) tarjoamien kurssien koulutustason riittävyys sekä kurssimateriaalin tuottajan roolin epäselvyys.

”Vähintään kerran vuodessa tulisi operatiiviselle henkilöstölle järjestää kertaus ohjeista, koulutuksesta ja harjoittelusta, jotta pelastaminen erityiskohteessa onnistuisi” (Petzel, 2014, vapaa suomennos).

### 2.3 Keskeisiä käsitteitä korkealla työskentelyssä pelastustoimessa

*Korkealla työskentely pelastustoimessa* (aikaisemmin ”korkean paikan työskentely”) on työskentelyä, johon liittyy putoamisvaarallista toimintaa. Työskentely tapahtuu korkealla rakenteissa, nostokoreista tai niiden työtasoilta käsin. Työhön kuuluu köydellä laskeutuminen/onnettomuustilanteessa suoritettu kattotyöskentely (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Laskeutumisella* tarkoitetaan sellaista toimintaa jossa henkilö laskeutuu laskeutumislaitteen ja köyden avulla. Laskeutumista voidaan tehdä, jostakin alas tai jonnekin alas (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Hätälaskeutumisella* tarkoitetaan sellaista toimintaa, jossa henkilö pelastautuu yllättävästä vaaratilanteesta laskeutumalla (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Henkilöiden laskuilla ja nostoilla* tarkoitetaan sellaista toimintaa jossa käytetään köysipelastuskalustoa avuksi pelastustoiminnan suorittamiseksi (Sisäasiainministeriö 2005.)



*Varmistamisella* tarkoitetaan toimintaa, jolla estetään henkilön putoaminen, mikäli ensisijainen suojaus järjestelmä jostain syystä pettäisi (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Puomitikasauto* on pelastusajoneuvo, joka on varustettu kiinteällä nostovarsistolla, jossa on työkori ja tikkaat (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Nostolava-auto* on pelastusajoneuvo, joka on varustettu kiinteällä nostovarsistolla, jossa on työkori (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Tikasauto* on pelastusajoneuvo, jossa on kiinteät konetikkaat (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Työskentely työkorista* tarkoittaa työskentelyä korin työtasolta sekä työtä puomitikas-, nostolava-, ja tikasauton työkorista. Huom! Kattotyöskentelyksi rinnastetaan siirtyminen työkorista rakennuksen katolle (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Köysipelastuskalusto* on pelastustoimen käytössä oleva kalusto, jota käytetään putoamisvaarallisissa tilanteissa sekä henkilönsuojaimena (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Henkilönsuojaimella* tarkoitetaan laitetta/välinettä, joka täyttää valtioneuvoston päätöksen (VNp) 1406/1993 vaatimukset. Henkilösuojaimena käytettävän välineen/laitteen on täytettävä 89/686/EEC henkilösuoja direktiivin vaatimukset tai niissä on oltava CE-merkintä. (TTL 2014.)

*Ydinköydellä* (EN 1891) tarkoitetaan köyttä jossa on vaippa ja ydin. Ydin kannattelee kuormaa ja vaippa suojaa ydintä vaurioitumiselta (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Liitosköydellä* (EN 354) tarkoitetaan henkilösuojaimen vaatimukset täyttävä maksimissaan 2 m pituinen köysi tai vastaa, jolla voidaan kiinnittyä rakenteisiin (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Varmistusköydellä* tarkoitetaan henkilösuojaimen vaatimukset täyttävä köysi tai vastaa, jota käytetään työköyden lisäksi varmistamiseen (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Työköydellä* (EN 358) tarkoitetaan henkilösuojaimen vaatimukset täyttävää köyttä, jonka varassa työskennellään. Huom! Henkilösuojaimen vaatimukset eivät täyty palonarussa. Joten sitä ei voi käyttää työköytenä (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Pituudensäätölaitteella* (EN 358, EN 12841) tarkoitetaan CE-merkittyä laitetta, joka liikkuu ja tarrautuu köyteen. Pituudensäätölaitetta käytetään käydessä työskentelypituuden säätämisessä (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Vaimentimella* tarkoitetaan erillisiä laitteita tai laitteiden yhteyteen rakennettuja ratkaisuja, joilla rajoitetaan putoamisessa syntyvää nykäysvoimaa (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Valjaita on kahdenlaisia: kokovaljaat* (EN 361) ja *lantiovaljaat* (EN 813). Molempien käytössä olevien valjaiden tulee täyttää henkilösuojaimille asetetut vaatimukset (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Tuki- ja varmistusvöillä* (EN 358) tarkoitetaan henkilösuojainten vaatimukset täyttäviä vöitä esimerkiksi palovyö (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Laskeutumislaitteella* (EN 341) tarkoitetaan laitetta, joka kiinnitetään köyteen tai on köydessä kiinni oleva CE-merkitty laite. Laitteen tarkoituksena on toimia jarruna laskeutumisen aikana. Käyttäjän otteen irrottua laskeutumislaitteesta, laite pysäyttää putoamisen automaattisesti (Sisäasiainministeriö 2005.)

*Hyppytyynyä* eli ilmapatjaa käytetään pelastusvälineenä (Standardi: DIN 14151).

*Riskiarvioinnilla* tarkoitetaan arviointia, jonka tavoitteena on tärkeimpien työturvallisuuden ja työolojen kehittämisalueiden löytäminen. Arviointia, jossa tunnistetaan työyhteisölle aiheutuvat riskit sekä vaarat. (Airila, Kallio & Lusa, 2010, 12.)

*Työkyky* on henkilön perusta, joka muodostuu henkilön terveyden, psyykkisen, fyysisen ja sosiaalisen toimintakyvyn myötä. Työkykyyn vaikuttavat henkilön ammatillinen

osaaminen, arvot, asenteet sekä oma motivaatio. Lisäksi työolot, johtaminen, työyhteisölliset tekijät sekä työn piirteet vaikuttavat henkilön työkykyyn (Airila ym., 2010, 13.)

## 2.4 Korkealta pelastamisen haasteet

Korkealta pelastamisen haasteet voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin haasteisiin. Ulkoisia haasteita ovat muun muassa sääolosuhteet, pelastettavat sekä kohde josta pelastetaan. Sisäisiä haasteita ovat muun muassa henkilöstöresurssit, henkilöstön koulutus, asenne ja motivaatio sekä käytössä olevat varusteet. (Sisäasiainministeriö 2005.)

### 1) Resurssit

Webropol-kyselyssä tuli esille, että kaikkia vaativaa korkean paikan kohteita ei ole riskiluokiteltu eikä vastesuunnittelua ole niissä tehty. Lisäresursseja pyytää pelastustoiminnanjohtaja. Isossa osassa vastauksia kuitenkin todettiin, että tilanteen sattuessa tulisi vasteeseen pyytää välittömästi vähintään yksi nostolava lisää. Vaativan korkeanpaikan pelastamisen mukaista tehtäväkoodia ei ole vastesuunnittelussa huomioitu. Vastesuunnittelua tulisi tarkastella varsinkin sellaisissa kohteissa, joihin lisäresurssien tulo kestää kauan pitkien välimatkojen vuoksi.

Teemahaastatteluissa ja Webropol-kyselyssä (Liite 3) tuli esille myös erilaisten lisähälytysjärjestelmien luomisen tarve. Osaavan henkilöstön paikalle saaminen koettiin haasteelliseksi. Nykyisillä lisähälytysjärjestelmillä saadaan paikalle vapaavuoro tai henkilöstöä sopimuspalokunnista, mutta paikalle tulevalla henkilöstöresurssilla ei välttämättä ole tilanteen vaatimaa koulutusta. Lisähälytysjärjestelmän tulisi olla sellainen, että paikalle hälytettävällä henkilöstöllä olisi riittävä koulutus toimimaan vaativassa pelastamistehtävässä.

Osassa pelastuslaitoksista on keskitetty vaativan korkean paikan pelastaminen muutamalle paloasemalle. Tällaisilla pelastuslaitoksilla vasteen nostaminen ja koulutetun henkilöstön paikalle saaminen koettiin helpommaksi. Lähtökohtaisesti tiedettiin, missä yksikössä olisi riittävä kalusto ja koulutustaso. Korkean paikan pelastamisen keskittämi-

nen onnistuu niillä pelastuslaitoksilla, joissa toiminta on sijoittunut maantieteellisesti suhteellisen lähekkäin. Liian kauaksi keskitetty toiminta vie hyödyn osaamiselta, kun toiminta-aika kasvaa suureksi.

## 2) Rakennukset ja rakennelmat

Rakennusmääräyskokoelman E1 kohdan 11.1.1 mukaan palon sammuttamisen ja henkilöiden pelastamisen edellytykset rakennuksessa tulee turvata. Pelastustoimintaa häiritsevät kuitenkin kansirakenteet, jotka eivät kestä pelastustoimen raskaankaluston käyttöä. Samaisessa rakennusmääräyskokoelmassa kohdassa 11.2.1 sanotaan, että palo- ja pelastuskalustolle tulee suunnitella mahdollisuus päästä riittävän lähelle rakennusta. Toteutuvatko nämä kohdat, jos nostolavaa ei voida ajaa sisäpihalle sisäpihan kansirakenteen vuoksi? (Suomen rakentamismääräyskokoelma 2011, osa E1.)

Rakennusmääräyskokoelman E1:stä tarkemmin kantaa pelastusteihin ja niiden suunnitteluun ottaa Ympäristöopas 39. Siltikin teemahaastattelussa (Liite 3) nousi esille, että uusienkin kohteiden pelastustien toimivuuden kanssa on ongelmia. Pelastustien suunnitteluvaiheessa tulisi yhteistyön olla tiivistä pelastuslaitosten, rakennusvalvonnan ja suunnittelijoiden välillä. Jokaisen jäsenen tulisi ymmärtää kaluston siirtämiseen, toimintakuntoon petaamiseen ja pelastustien kantavuuteen liittyvät tosiasiat. Henkilöiden tulisi ymmärtää tarkastella pelastustien rakentamista myös operatiiviselta kannalta eli sitä, toimiiko pelastustie tositilanteessa. Lisäksi tulisi miettiä tulevaisuutta ja ennakoita myös pelastustien osalta, kannattaako tänä vuonna hyväksyä pelastustien kantavuudeksi 22 t, kun ensi vuonna tulevan nostolavan paino on 32 t. Pitäisikö pelastustie kyltteihin vaatia merkintä maksimi painosta, jonka pelastustie kantaa?

Hyppytyynyjä suositeltiin pelastuslaitoksiin Lahden 1996 jouluna sattuneen onnettomuuden jälkeen onnettomuutta tutkineenryhmän johdosta ([www.ess.fi](http://www.ess.fi), 8.10.2014). Pelastuslaitosten henkilöstön haastattelussa kuitenkin selvisi, etteivät hyppytyyny ole levinneet laajalle käytölle. Suuri osa hyppytyynyistä oli sijoitettuna alueen pääpaloasemalle tai korkean paikan pelastamiseen erikoistuneelle paloasemalle. Hyppytyyny saattoi olla 100 km päässä, jolloin sen käyttö todellisessa tilanteessa olisi epätodennäköistä.

### 3) Sääolosuhteet

Perusulkoiluvaatteita ei ole suunniteltu pitkiä aikoja paikallaan olevan henkilön ruumiinlämmön ylläpitämiseen. Hypotermian riski tulee muistaa kaikissa olosuhteissa, joissa pelastettava joutuu olemaan paikoillaan pitkän aikaa. Liitteessä 1 on taulukkona viiman pakkasvaikutus. Viiman pakkasvaikutus kasvattaa paleltumien ja hypotermian riskiä. Evakuointitilanteessa tulee huomioida pelastettavien vaatetus. Kevyt lasketteluvaatetus tai kesämekko ei pidä lämpöä pitkään. Pelastettavien lisäksi on muistettava myös pelastajat, viiman pakkasvaikutus vaikuttaa myös heihin sekä käytössä oleviin varusteisiin. Kylmissä olosuhteissa varusteet jäätyvät ja kylmät metallit sekä viima paleltuttavat pelastajan. Teemahaastatteluihin esille nousi pelastajien omat varusteet ja niiden käytettävyyden erilaisissa sääolosuhteissa. (Liite 3).

### 4) Varusteet sekä niiden huolto

Korkean paikan pelastamisen varusteissa on alueellisia ja kohdekohtaisia eroja, mutta perusvarusteet ovat kaikilla samat. Pelastuslaitosten sisällä voi olla myös paloasema-kohtaisia eroja, mutta suurimmaksi osaksi kalusto on pyritty yhtenäistämään. Yhtenäinen kalusto luo toimintavarmuutta tilannepaikalla, kun kaikki osaavat käyttää käytössä olevia varusteita. Yhtenäistä kaikille korkealla työskentelyn varusteille alasta riippumatta on huoltaminen. Kaikki varusteet tulee huoltaa jokaisen käyttökerran jälkeen huolellisesti sekä tarkastaa säännöllisesti valtuutetun tarkastajan toimesta. (TTL 2014).

Valtuutetun tarkastajan on tarkastettava esimerkiksi köysi, laskeutumislaitte ja sulkurengas vähintään 1 kk välein. Köyden päihin on lisäksi merkittävät tunnistetiedot, kuten EN 1891 -merkintä (Liite 4), seuraava tarkastuspäivä ja tarkastaja. Tämän lisäksi köyden sisällä kulkee värinauha, joka kertoo köyden valmistustiedon, sekä tunnistenauha, josta nähdään muun muassa köyden nimi sekä standardi. (Vandernet 2014.)

Kaikkien henkilösuojainten (PPE=personal protective equipment) maksimi käyttöikää tulee noudattaa. Esimerkiksi tuote, joka on valmistettu muovista tai tekstiileistä, on poistettava käytöstä, kun se on yli 10 vuotta vanha, jos toisin ei mainita. Käyttöikä voi olla lyhyempikin kuin 10 vuotta. Tuote on myös poistettava käytöstä, jos ei tunne tuot-

teen käyttöhistoriaa tai se on pudonnut korkealta. Lisäksi muiden varusteiden kanssa epäsopivat tuotteet tulee poistaa käytöstä. (Petzel 2014.)

### 3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

#### 3.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Tutkimusmenetelmän valintaan vaikuttaa etsittävä tieto, keneltä, mistä ja minkälaista tietoa ollaan etsimässä. Tutkimusstrategian valinta vaikuttaa tutkimusmenetelmän valintaan. Tutkimusstrategia määrittelee joustavuuden tutkimusmenetelmien valinnassa (Hirsijärvi, Remes ja Sajavaara 2009, 184.)

Tässä opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista tutkimusta eli määrällistä tutkimusta sekä toimintatutkimusta, joten monimenetelmäisyys oli lopullinen tutkimusmenetelmä. Kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä hankittiin tilastollista tietoa korkean paikan pelastamisesta. Tilastojen hankinnassa hyödynnettiin Webropol-kyselyä, Tapaturmavaakuutuslaitosten liiton (TVL) tilastoja sekä PRONTOA.

Webropol-kysely herätti kiinnostusta pelastuslaitoksilla ympäri Suomea. Aiheen parissa työskenteleviltä henkilöiltä tuli paljon yhteydenottopyyntöjä, ja aihealueen tutkiminen koettiin tärkeäksi. Kyselyyn vastattiin kattavasti eri pelastuslaitoksilta sekä hätäkeskuslaitoksilta. Yhteydenottopyyntöihin vastaaminen ja henkilökohtaiset teemahaastattelut tukivat Webropol-kyselyssä esille tulleita tuloksia. Haastatteluja tehtiin myös yksityisen sektorin toimijoille kuten maahantuojille ja korkeanpaikan kouluttajille.

Ihmisten erilaiset tulkinnat asioista sekä asioiden merkitys heille tulee esille teemahaastatteluissa. Teemahaastattelu eroaa kyselystä sen strukturoimattoman luonteen vuoksi. Teemahaastattelussa kysymysten asettelu ei ole yhtä tarkkaa kuin strukturoidussa kyselyssä. (Hirsijärvi ja Hurme 2008, 48.)

Toimintatutkimusta hyödynnettiin teorian ja käytännön yhdistämisessä. Osana toimintatutkimusta olivat teemahaastattelut ja käytännön harjoituksiin osallistuminen. Toimintatutkimuksen avulla saatiin tutkimukseen konkreettista näkökulmaa pelastuslaitosten korkealla työskentelyn nykytilasta ja haasteista, joita korkean paikan pelastamisessa tulee esille. Teemahaastattelujen lisäksi osallistuin eri pelastuslaitosten vaativan korkean paikan työskentelyn harjoituksiin. Tarkoituksena oli selvittää vaativan korkean pai-

kan työskentelyn koulutuksen riittävyttä ja aihealueen haasteita sekä sitä, mitä oikeastaan on vaativa korkean paikan työskentely.

Hätäkeskuslaitosten kanssa selvitin tehtävänimikkeen ihmisen pelastaminen ylhäältä antamaa tehtävien kirjoa sekä vasteiden täydentämistä eri pelastuslaitosten alueella. Tehtävänimike ihmisen pelastaminen ylhäältä on vähintäänkin harhaan johtava. Todellisuudessa tehtävänimike kattaa montut, syvänteet, rotkot, tunnelit, kaivot ja muut maanalaiset tilat. Ei myöskään ole luokiteltu, kuten esimerkiksi rakennuspalo on pieni, keskisuuri tai suuri.

### 3.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tämän opinnäytetyön tarkoitus ei ole antaa vastauksia käytännön koulutuksen toteuttamiseen vaan selvittää koulutuksen nykytila ja ohjeistuksen ajantasaisuus. Tätä opinnäytetyötä voidaan pitää toimintatutkimuksena, jonka tarkoituksena on löytää työelämälähtöisesti ne huomiot, joihin korkean paikan työskentelyssä tulisi kiinnittää huomiota ja joita tulisi kehittää vastaamaan nykypäivän haasteita.

Tutkimuksen validiutta heikentää kysely, mutta sitä vahvistavat haastattelut. Kyselyssä vastaaja on voinut ymmärtää kysymyksen eri tavalla, kuin mitä on tarkoitettu. Tutkimuksessa käytetty teemahaastattelu tukee tutkimuksen validiutta ja reliabiliutta. Triangulaatio tutkimusmenetelmässä käytetään useita mittareita tutkimuksen validiuden tarkasteluun. (Hirsijärvi ym. 2009, 233.)

Työn luotettavuuden kannalta itse haastattelutilanne, eli interaktiutilanne, on huomioitava mahdollisena virhelähteenä. Haastattelutilanne ja haastattelija voivat vaikuttaa haastateltavan vastauksiin. Haastateltavia tulee haastatella useasti, jotta heihin kyetään luomaan luotettava suhde. (Alasuutari 1994, 123.)

Uskon, että haastateltavien anonyyminä esiintyminen pienentää virheellisten lausuntojen antamista. Haastatteluja ei toteutettu kuin kerran, mutta haastateltavilla oli mahdollisuus täydentää haastattelusta tehtyä muistiota. Vain yksi henkilö halusi täydentää muistiota myöhemmin.



Tässä tutkimuksessa haluttiin saada vastauksia seuraaviin kysymyksiin: Ovatko korkealla työskentelyn valtakunnalliset ohjeistukset sekä koulutus riittäviä? Ja miltä osin ohjeistusta tulisi kehittää? Haastatteluihin valittujen henkilöiden tuli olla sellaisia henkilöitä, joilla on kokemusta korkealla työskentelystä pelastustoimessa. Haastatteluihin ei valittu juuri valmistuneita korkean paikan kouluttajia tai pelastajia, vaan kouluttajia ja ammattilaisia, jotka ovat työskennelleet aihealueen piirissä. Heillä on enemmän näkemystä työelämässä koetuista haasteista ja näkökantaa vastata kysymyksiin SM:n korkealla työskentelyn ohjeesta.

Haastateltavien valinnassa pyrin valitsemaan eri pelastustoimen alueilta korkean paikan parissa työskenteleviä henkilöitä. Jokaisella valitulla oli erilainen koulutustausta, ja lisäksi koulutusta henkilöt olivat hakenneet Pelastusopiston lisäkoulutuskursseista sekä kansainvälisiltä kursseilta. Haastateltavat olivat peruskoulutukseltaan miehistö- ja päällystötason henkilöitä.

Vastausten yhteneväisyys parantaa työn luotettavuutta. Asiat koettiin samalla tavalla eri pelastustoimen alueilla ja samoihin asioihin haluttiin kiinnittää huomiota. Anonyymina tutkimukseen kirjoitetut haastattelut lisäsivät mielestäni henkilöiden uskallusta puhua asioista rehellisesti ilman, että heidän täytyisi pelätä leimautumista alalla. Tutkimuksen keskiössä pyrin pitämään Webropol-kyselyn tulokset sekä haastateltavien näkemykset korkealla työskentelystä pelastustoimessa ja sen haasteissa.

## 4 WEBROPOL–KYSELY JA TEEMAHAASTATTELUT

### 4.1 Webropol–kysely

Webropol–kyselyn avulla selvitin alueellista kiinnostusta aihealueeseen, harjoittelun määrää sekä käytettävissä olevan resurssin määrää. Webropol–kyselyyn tuli vastauksia kaikista 22 pelastuslaitokselta. Eniten mielenkiinto heräsi Länsi-Uudenmaan, Pohjois-Savon, Etelä-Savon, Lapin, Jokilaaksojen ja Kymenlaakson pelastuslaitoksilla. Vastausten määrä jäi joiltain pelastuslaitoksilta vähäiseksi, 1 - 2 henkilöön. Analysoinnissa tärkeäksi koin vastausten suodattamisen ja tulosten analysoinnin.

Webropol–kyselyn tuloksista suodatin aluksi pelastuslaitoksen ja sopimuspalokuntien vastaukset erilleen hätäkeskuslaitoksen ja yksityisen sektorin tuloksista. Näin kykenin analysoimaan harjoittelu määriä, harjoittelun riittävyyttä sekä sitä tärkeäksi korkealla työskentelyn harjoittelu koetaan pelastuslaitoksilla. Hätäkeskuslaitoksen tulosten analysoinnista pystyin päättämään viranomaisten yhteistyöharjoitusten määrän ja sen tarpeen. Lisäksi tuloksista selvisi hätäkeskuspäivystäjien aluetuntemus.

Webropol–kyselyn pelastuslaitosten henkilöstönmäärä oli 118 henkilöä. Määrällisesti voidaan luottaa tutkimustulokseen. Kuitenkin aina on muistettava, että osa vastanneista vastaa kyselyyn todennäköisesti hieman hutiloiden. Syy tähän selittyy kyselyiden paljoudella. Webropol–kysely on helppo tapa kerätä tilastoja analysoitavaksi, mutta tilastojen oikeellisuus riippuu vastanneiden mielenkiinnosta aiheeseen. Lisäksi kyselyssä tulee aina muistaa, että joku on voinut tehdä vastauksillaan tahallista kiusantekoa. Tämän vuoksi Webropol–kyselyä ei voi pitää ainoana luotettavana tutkimustulosten lähteenä.

### 4.2 Webropol–kyselyn yhteenveto

Webropol–kyselyssä esille nousseita aihealueita käytin myös haastatteluissa. Teema-haastatteluissa Webropol–kyselyn vastaukset saivat sanallisen ja konkreettisen selityksen. Kyselyssä esille nousseita aihealueita olivat koulutus ja sen tarpeen lisääminen sekä

resurssien riittävyys. Vastanneista 106 toimi pelastuslaitoksella ja heistä 75 (70,8%) halusi lisää koulutusta aihealueesta. Heidän vastaustensa analysoinnin perusteella pystyi päättämään, että henkilöt työskentelevät tiiviisti operatiivisissa tehtävissä. 29 (27,4%) vastanneista koki koulutuksen määrän riittäväksi tai ei halunnut sitä enempää. Näiden vastausten analysoinnin perusteella pystyi päättämään, että korkean paikan pelastaminen ei liittynyt henkilöiden työtehtäviin oleellisesti tai sitten heidän harjoitusmääränsä olivat kouluttajina jo todella korkeat.

Pelastuslaitoksen henkilöstöstä 78 vastannutta halusi enemmän yhteistyötä pelastuslaitosten välissä koulutuksissa. 61 vastannutta tahtoi koulutusta järjestettäväksi kerran vuodessa eri paikkakunnalla/pelastustoimialueella sekä vaihtuvalla teemalla järjestettäväksi. 71 vastanneista oli halunnut pelastuslaitoksen järjestävän lisäkoulutusta, 58 halusi kohteen henkilökunnan järjestämää koulutusta ja 46 mielestä Pelastusopisto voisi järjestää koulutusta. 94 (88,7 %) vastanneista koki aiheen tärkeäksi omassa työssään.

#### 4.3 Haastattelut

Yhteensä haastateltiin 16:ta henkilöä. Osa haastatteluista toteutettiin niin kutsuttuina ryhmähaastatteluina, joissa oli mukana 1 - 3 henkilöä ja osa yksilöhaastatteluna. Ryhmähaastattelujen jälkeen henkilöille annettiin mahdollisuus vaikuttaa osaltaan vielä jälkeensä lähetettyyn muistioon kommentoimalla. Teemahaastatteluihin valitsin aiheen parissa työskenteleviä henkilöitä eri pelastuslaitoksilta sekä yksityiseltä sektorilta. Valikoidut henkilöt työskentelevät konkreettisesti aiheen parissa ja tiedostavat alalla vallitsevat ongelmat oman työnsä puolesta.

Haastateltavien valintaa helpotti Webropol-kyselyn tuomat henkilöiden yhteystiedot ja yhteydenottopyynnöt. Osa haastateltavista oli kentältä tulleiden viestien/nimeämisen perusteella valittuja henkilöitä. Kaikilla henkilöillä oli kokemusta usean vuoden ajalta aiheen parissa. Haastatteluissa sovittiin, että henkilöitä ei voi tunnistaa opinnäytetyöstä. Korkeintaan työssä saattaa esiintyä pelastuslaitokseen kohdentuvia tietoja, syynä tähän tiettyjen kohteiden ainutlaatuisuus ja helppo tunnistettavuus. Anonyymisti esiintyminen mielestäni vapautti haastateltavia ottamaan helpommin kantaa aihealueisiin ja kerto-

maan mielipiteensä asioista totuudenmukaisemmin. Henkilöiden nimen esiintyminen työssä olisi saattanut vaikuttaa heidän mielipiteisiinsä.

Neljä viidesosaa haastateltavista oli pelastajatutkinnon tai vastaavantutkinnon suorittaneita henkilöitä, joilla oli lisäksi alipääällystö- tai pääällystötutkinto pohjakoulutuksena. Puolet näistä henkilöistä oli käynyt kansainvälisesti tunnustettuja tekniikkakoulutuksia kuten IRATA ja SPRAT. Täydennyskoulutuksena oli käyty Suomessa tunnettu H.A.R.R.T-koulutus. Lisäksi henkilöillä oli muun muassa kalliokiipeilykouluttajan koulutuksia sekä Pelastusopiston korkean paikan kouluttaja kursseja käytyinä. Henkilöt työskentelevät pelastuslaitoksilla pääällystö- ja miehistötason tehtävissä. Joukossa on isojen ja pienten pelastuslaitosten sekä asemien henkilöstöä. Loput haastateltavat työskentelevät tiivistä alan parissa, mutta eivät pelastuslaitoksella. Yhdellä haastateltavista oli hätäkeskuspäivystäjäntutkinto sekä kokemusta vaativista korkean paikan pelastamis-harjoituksista sekä onnettomuuksista. Kahdella haastateltavista oli vuosien kokemus kalliokiipeilystä ja korkean paikan kouluttamisesta kansainvälisellä tasolla.

Kaikki haastattelut sovittiin puhelimitse tai sähköpostin avulla. Sähköpostin avulla oli helpompi sopia ryhmä- ja parihaastatteluja. Haastattelin henkilöitä yhtä lukuun ottamatta kasvotusten. Yksi haastattelu tehtiin puhelimen ja sähköpostin välityksellä. Haastatteluissa edettiin keskustellen ja asioita läpi käymällä. Osana haastatteluja oli paikalliseen kalustoon tutustuminen ja erilaisten toimintamenetelmien läpikäyminen. Haastatteluissa käytiin lävitse opinnäytetyöhön tarvittavia aihealueita, mutta myös henkilöiden omia kokemuksia ja käytännön näkemyksiä asioista. Käytännön kokemusten lävitse käyminen oli keskeinen osa haastatteluja, koska aihealueesta löytyvä kirjallisuus on hyvin vähäistä. Teoriasta lävitse käytiin koulutuksen riittävyyttä ja sitä asia koetaan kentällä.

#### 4.4 Haastattelujen yhteenveto

Haastattelujen läpikäyminen alkoi kirjoitetun materiaalin perkaamisella ja muistioiden auki kirjoittamisella. Aluksi loin kysymysrunгон alle haastatteluista erotellut tekstit, jotta aihealueisiin pääsi helpommin käsiksi. Tämän jälkeen aloin etsiä tekstistä yhtäläisyyksiä ja asioita, jotka mainittiin useammin kuin kerran. Kertaalleen läpikäydyn tiedon

kävin lävitse vielä uudestaan yksittäisten vastausten osalta, jotta haastatteluista olennaisin tieto tulisi huomioitua.

Haastattelujen osalta totesin kasvotusten tehdyn haastattelun olevan parempi menetelmä kuin puhelimitse tehdyn haastattelun. Puhelimitse toteutetussa haastattelussa on haastattavaan kontaktin luominen huomattavasti haasteellisempaa ja keskustelu jäikin huomattavasti pinnallisemmaksi, kuin kasvotusten tehdyissä haastatteluissa. Haastattelut olivat työn luotattavuuden kannalta Webropol-kyselyä tärkeämpiä.

## 5 TULOKSET

### 5.1 Riskiarviointi

Teemahaastatteluissa kävi ilmi työnantajan velvollisuus selvittää työstä aiheutuvat vaarat ja niiden arviointi. Pelastustoimen riskikartoitukseen ollaan kehittelemässä uutta järjestelmää, jonka tarkoituksena on helpottaa riskikartoituksen tekemistä sekä luoda yhtenäisiä toimintamenetelmiä riskien pienentämiseksi. Yhtenäiset riskikartoituksen yleisohjeet antavat suunnan, mutta alueelliset olosuhteet määrittelevät riskien muodostumisen. Uuden pelastustoimen ja ensihoidon riskienarviointijärjestelmän (PERA) avulla on tarkoitus kartoittaa pelastustoimen riskejä ja antaa pelastuslaitoksille kättä pidempää riskikartoituksen teossa.

Riskikartoituksen tekeminen korkeanpaikan pelastamisen kohdalla on haasteellista. Riskikartoituksessa tulee huomioida ulkoiset ja sisäiset riskit, jotka voivat vaihdella tehtäväkohtaisesti todella paljon. Riskikartoituksessa on huomioitava perustoiminnoista aiheutuvat riskit, jotka ovat yhteneviä tietyn tyyppisille korkeanpaikan pelastamisen osaamisalueille. Tällaisia riskejä ovat muun muassa varusteet, henkilöstön koulutus sekä motivaatio. Lisäriskejä tulee tehtäväkohtaisesti, ja kaikki ne tulee huomioida riskikartoituksessa. Lisäriskejä ovat esimerkiksi kohteen ominaisuudet, pelastettavien määrä, pelastettavien tilannekäyttäytyminen sekä paikalliset sääolosuhteet.

Korkealla työskentelyn riskiarvioinnista haasteellista tekee tehtävän kuvan moninaisuus. Asiat, jotka korkealla työskentelyn riskianalyyssissä tulisi ottaa huomioon

- pelastettavien lukumäärä
- pelastettavan henkilön sijainti (80 m korkeudessa vai 20 m syvyydessä)
- pelastettavan henkilön asento/tila (roikkuuko 80 m korkeudessa ylösalaisin/makaako montun pohjalla loukkaantuneena)
- nykäysvoimat, jotka aiheutuvat, mikäli pelastaja tipahtaa köysien varaan
- nykäysvoimat, jotka aiheutuvat pelastajan ja pelastettavan tippuessa köysien varaan
- valmiiden ankkuripisteiden kestävyys

- tehtyjen ankkuripisteiden kestävyys
- ankkuripisteen kestävyys, mikäli pelastettava on tippunut sen varaan (Voiko pelastaja kiinnittäytyä samaan ankkuripisteeseen?)
- kohteen erityisominaisuudet (voimalinja, huvipuistolaitte, korkearakennelma esim. teollisuuspiippu, masto, tuulivoimala)
- sää
- pelastuskaluston paikalle saanti
- koulutetun ja osaavan henkilökunnan määrä, käytössä olevat resurssit.

## 5.2 Korkealta pelastaminen ja muu putoamisvaarallinen työ

Hätäkeskuslaitoksille ja pelastuslaitoksille teetetyt Webropol-kyselyn sekä teemahaastattelujen tuloksista kävi ilmi tehtäväkoodin 487, ihmisen pelastaminen ylhäältä, antamien tehtävien moninaisuus. Ihmisen pelastaminen ylhäältä -tehtävänimike antaa tehtäväksi muun muassa ihmisen pelastamisen katolta, hissistä, mastosta, korkeasta rakennuksesta, muusta korkeasta rakennelmasta, kuopasta, rotkosta tai muusta alapuolisesta tilasta. Tehtävänimike ei erikseen määrittele, onko kyseessä pieni, keskisuuri vai suuri tehtävä. Vasteen nostamisen, oikeanlaisen kaluston ja henkilöstö resurssien paikalle pyytämisen tekee pelastustoiminnanjohtaja arvioituaan tilanteen vakavuuden. Osa pelastuslaitoksista on muodostanut hätäkeskuksen kanssa riskikohteita, joissa tehtäväkoodi 487 hälyttää kyseessä olevan kohteen korkeanpaikan pelastamiseen soveltuvan vasteen paikalle automaattisesti. Lisähälytyksessä käytetään vapaavuoroja sekä tekstiviestihälytyksenä lähtevää hälytystä kohteen korkealta pelastamiseen erikoistuneille henkilöille. Tehtävän vaativuusluokan määrittelemisestä hankaloittaa tehtäväkoodin antaman toimintakentän laajuus. Webropol-kyselyssä sekä teemahaastatteluissa tehtäväkoodin vaativuusluokan määrittämistä tärkeämmäksi koettiin hätäkeskuslaitoksen vastesuunnittelun sekä kohteiden riskiluokituksen (Liite 3.)

Korkealta pelastamisen tehtävistä haasteellisia tekevät olosuhteet, pelastettavien määrä, pelastettavien mahdollinen kiinnittäytyminen (esim. huvipuistolaitteet), käytössä olevan koulutetun henkilöstön määrä ja kaluston vähäisyys. Yleisesti koko maassa vaativiin korkeanpaikan pelastamisen tehtäviin ei voida varautua niin kuin muihin päivittäisiin onnettomuuksiin varaudutaan – riittävällä kalusto ja henkilöstömäärällä. Kuitenkin lä-

hes jokaisen pelastuslaitosten alueella on vähintäänkin yksi kohde, jossa joudutaan varautumaan ihmisen pelastamiseen korkealta – muualtakin kuin omakotitalon katolta. Vaativampaan korkeanpaikan työskentelyyn koulutetun henkilöstöresurssin määrä vaihtelee alueittain. Toki kohteet ja olosuhteetkin vaihtelevat.

Teemahaastatteluissa esille nousi lisäksi tehtäväkoodin 487 mukaiset ihmisen pelastamisen kohteiden alueellinen vaihtelevuus. Pelastustoimi alueittain sekä yksittäisten pelastuslaitosten harjoittelussa on huomioitava alueen omat riskikohteet sekä vallitsevat olosuhteet. Esimerkiksi Helsingin pelastuslaitos harjoittelee ihmisen ylhäältä pelastamista erilaisista huvipuistolaitteista Linnanmäellä, Pirkanmaan pelastuslaitos Särkänniemessä, Lapin pelastuslaitos ja Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos puolestaan harjoittelevat hiihtohissistä pelastamista. Länsi-Uudellamaalla perehdytään metrotunnelista pelastamiseen sekä teollisuuden kohteisiin. Varsinais-Suomessa erityisiä ja potentiaalisia vaativan korkeanpaikan pelastamisen kohteita ovat muun muassa suuret siilot, joissa tehdään huoltotoimenpiteitä teollisuuden seisokkien aikana. Edellä mainittujen kohteiden lisäksi pelastuslaitokset harjoittelevat ihmisen pelastamista montuista, kuluista ja alapuolisista tiloista (Liite 3.)

Suurimmat erot pelastuslaitosten välillä ovat olosuhteissa ja käytettävissä resursseissa. Helsingissä pelastaminen voi tapahtua ylösalaisin olevasta laitteesta +30 °C lämmössä, mutta pohjoisen hiihtohissistä pelastamisessa voi olla -20 °C pakkasta ja hyytävä pohjoistuuli. Kummassakaan tilanteessa ei halua olla kauaa, ainakaan pelastettavana. Olosuhteet vaativat paljon pelastettavalta, mutta myös käytössä olevalta kalustolta.

Tehtäväkoodi 487 lisää haastetta myös henkilöstö- ja kalustoresursseille. Lisäresurssien paikalle saamisesta tulee haasteellista, kun välimatkat kasvavat. Pääkaupunkiseudulla pelastustoimen johtamisella on haasteena lyhyet aikaviiveet, kun muualla Suomessa haasteena ovat pitkät viiveet. Viiveet ja toimintavalmiusajat kasvavat pitkien välimatkojen vuoksi, mitä pohjoisemmaksi mennään. Pelastustyön toteuttamisesta haasteellista tekee nykytrendi: paljon autoja, mutta vähän henkilöstöä. Paikalle saadun henkilöstön osalta haasteeksi muodostuu henkilöstön koulutus. Vaativa korkeanpaikan pelastaminen vaatii osaavaa henkilöstöä.



## Muu putoamisvaarallinen työ

Muu putoamisvaarallinen työ pelastustoimessa on kaikki se putoamisvaarallisella alueella työskentely, joka ei ole kattotyöskentelyä, laskeutumista, henkilöstön nostamista tai laskemista, puomitikas-, nostolava- ja tikasautolla tapahtuvaa työskentelyä (Kuva 2.) Pelastustoimintaa suunniteltaessa ja riskikartoituksia tehtäessä tulee huomioida alueella sijaitsevat kohteet, jotka vaativat korkealla työskentelyä tai joissa työskentely on määriteltä muuksi putoamisvaaralliseksi työksi. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi mastot, hiihtokeskusten tuolihissit, teollisuuslaitosten kuljettimet, kaivostoiminta, siilot ja luonnonmuodostelmat. Tällaisia ovat myös kohteet, jotka vaativat mahdollista erikoiskalustoa, kohdetuntemusta sekä etukäteissuunnittelua yhteistyössä kohteen haltijan tai toiminnanharjoittajan kanssa. Tällaisia erityiskohteita varten tulee laatia erityiset ohjeet. (Sisäministeriö 2005, 11.)

Sisäministeriön pelastusosaston teettämässä tutkimuksessa *Kokonaisselvitys pelastustoimen sivutoimisen ja vapaaehtoisen henkilöstön järjestelmästä 2014* kyseenalaistetaan ohjeistuksen ympäröityä. Riittävän toimintakyvyn ja ammattitaidon määrittelemiseen on herätty myös pelastuslaitoksilla. Pelastuslaitoksilla ollaan yhä enemmissä määrin kiinnostuneita henkilöstön työturvallisuudesta. Työturvallisuuden parantamisella pyritään ennalta ehkäisemään työtapaturmia ja parantamaan henkilöstön työkyvyn säilymistä eläkeikien noustessa.

## 5.3 Koulutus

SM:n ohje antaa Pelastusopiston AMK-koulutuksen käyneelle pätevyyden työskennellä korkealla ja tehdä putoamisvaarallista työtä asianmukaisin varustein. Kuitenkin kyseessä olevassa tutkinnossa käydään lävitse korkealla työskentelyä noin kolmena päivänä. Näinä päivinä käydään lävitse perustekniikoita, mutta ei voida olettaa, että koulutettava hallitsee tekniikat muutaman päivän harjoittelun jälkeen. Lisäksi koulutusjakso on AMK-opintojen alkuvaiheessa, saatua koulutusta ei ylläpidetä opintojen aikana. Voisiko siis olettaa, että tällaisen koulutuksen saanut henkilö on pätevä työskentelemään putoamisvaarallisella alueella? Lisäksi ohje antaa SPEK:n sopimuspalokuntien 20 tunnin laajuisen kattotyöskentely kurssin käyneelle henkilölle pätevyyden. Kurssin katso-

taan olevan alueen pelastustoimen hyväksymä sisäisen koulutusjärjestelmän antama koulutus.

SM:n pelastustoimen korkealla työskentelyn ohjeistus oli yksi aihealue teemahaastatteluissa. Esille nostettuja kohteita olivat muun muassa koulutustaso sekä riittävä harjoittelu. Haastatteluissa kävi nopeasti ilmi, että 22 pelastuslaitoksella ohjetta tulkitaan vähintäänkin yhtä monella tavalla. Tulkinnoissa oli eroja myös pelastuslaitosten sisällä. Tulkintoihin eroavaisuuksia tuli haastateltavan koulutustason ja aihealueen mielenkiinnon mukaan. Yhtenäinen tulkinta SM:n ohjeesta löytyi: vanha.

Teemahaastatteluissa esitettiin toiveita, että korkealla pelastamisesta tehtäisiin erikoisosaamisalue, kuten esimerkiksi vesipelastaminen on. Omana erikoisosaamisalueena henkilöstön koulutusta voitaisiin paremmin painottaa korkealta pelastamiseen niiden henkilöiden kohdalla, joilla erityisosaaminen olisi. Erikoisosaamiseksi muuttamista perusteltiin ammattitaidon ylläpitämisellä sekä työntekijöiden työturvallisuuden parantamisella. Korkeanpaikan työskentelyyn vihkiytyneet työntekijät joutuisivat suorittamaan eritasoisia vuosittaisia korkeanpaikan harjoituksia erityiskohteissa. (Liite 3.)

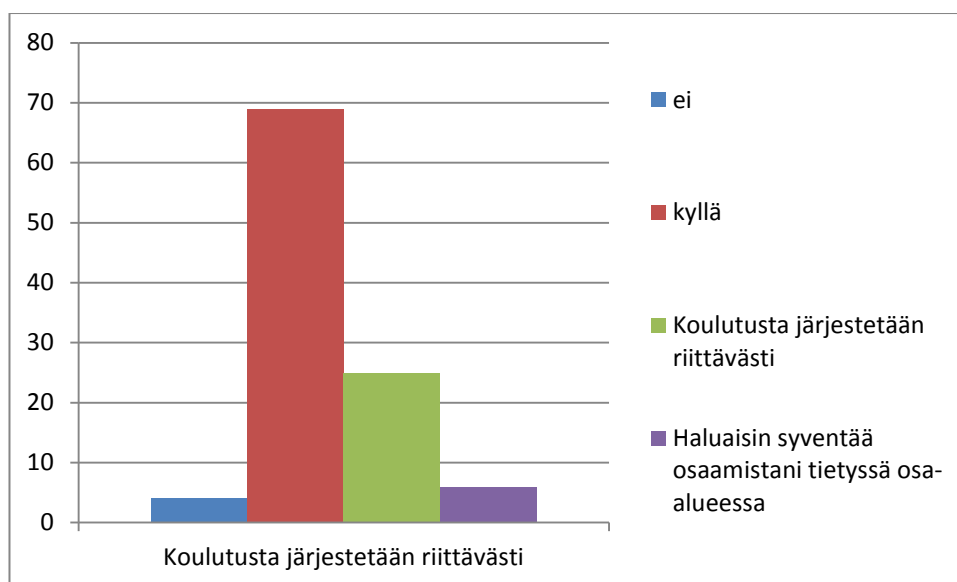
#### Korkean paikan koulutus ja harjoittelu pelastuslaitoksilla

SM:n ohjeessa määritellään korkeanpaikan harjoittelusta, että harjoittelua tulee järjestää vuosittain kouluttajan valvonnan alaisuudessa. Ohje ei määrittele erikseen osaamisen tasoa eikä ota kantaa koulutusten riittävään määrään. Kuitenkin eri pelastustoimen alueilla voi olla kohteita, jotka vaativat erityisosaamista ja perehtymistä aiheeseen. Ongelmana pelastuslaitoksilla nähdään koulutuksen ja ammattitaidon puute aihealueen parissa. Ongelma ei ole pelkästään vakinaisilla palokunnilla ja päällystötason koulutuksessa vaan iso ongelma on myös sopimuspalokuntien koulutuksessa. Riittääkö 20 tuntia kestävä kattotyöskentelykurssi vaativaan korkean paikan pelastamiseen?

Teemahaastatteluissa sekä Webropol-kyselyssä tuli selkeästi esille, että korkean paikan koulutus pelastuslaitoksilla vaihtelee alueittain. Alueittainen vaihtelu ei ole pelkästään pelastustoimialueiden välistä vaihtelua. Vaihtelua koulutuksessa oli myös pelastustoimialueiden sisällä. Pelastajatutkinnon suorittaneet käyvät Pelastusopistolla koulutuk-

seen kuuluvan korkealla työskentelyn perusopetuksen. Opetukseen kuuluu 4 tuntia teoriaa ja kolme käytännönpäivää, mutta koulutukseen ei sisälly pelastamista hiihtohisseistä tai huvipuistolaitteista. Koulutus sisältää korkeanpaikan työskentelyn ”alkeet” sekä hätälaskeutumisen. Pelastajatutkinnon lisäksi Pelastusopistolla järjestetään korkealla työskentelyn kouluttajakurssi ja kouluttajan jatkokurssi. Tulosten mukaan pelastuslaitokset kouluttavat omiin tarpeisiinsa alueellansa vaadittavaa erikoisosaamista, mutta erikoisosaamisen ylläpitokoulutusta kaivataan.

Webropol-kyselyssä nousi esille koulutuksen tarve. Pelastuslaitoksilla vakituisesti työskentelevä henkilöstö haluaisi enemmän koulutusta vaativasta korkean paikan työskentelevästä. Erityisesti mastot, tuulivoimalat ja korkeammat rakennelmat kiinnostavat. Aiheesta oli kaksi kysymystä Webropol-kyselyssä, ja vastaukset vaihtelivat hieman miehistön ja esimiesasemassa työskentelevien keskuudessa. Kuvasta 3 selviää vastauksien jakautuminen pelastuslaitoksella työskentelevien henkilöiden kesken. Pieni osa esimiesasemassa työskentelevistä koki, että aihetta ei tarvitse kouluttaa enempää. Webropol-kyselyn lisäksi toteutettu haastattelu kierros osoitti, että koulutusta halutaan ja tarvitaan lisää. Osasyynä koulutustarpeelle on tehtäväkokonaisuuden moninaisuus.



Kuva 3. Webropol-kyselyn tulokset

Teemahaastattelussa Webropol-kyselyn tulokset ihmetyttivät. Tuloksissa ihmetyttivät vastaukset, jossa ei haluta lisää koulutusta tai koulutuksen määrä olisi riittävä. Haasta-

teltujen henkilöiden yleinen mielipide oli, että korkeanpaikan pelastaminen on vaativaa työtä, joka vaatii jatkuvaa kouluttautumista sekä ammattitaidon ylläpitoa. (Liite 3.)

Teemahaastattelussa esille nousi SM:n ohjeen kohta ”Erityiskohteiden pelastustoimintaa varten on syytä laatia erityisohjeet”- mutta ei koulutusta? SM:n ohjeessa tulisi ottaa huomioon kantaa koulutukseen. Erityiskohteiden pelastustoimintaan tulisi kiinnittää enemmän huomiota ja kohteissa tulisi järjestää vuosittain koulutus. Mikäli kohteen toiminta on sesonkiluontoista, on koulutus järjestettävä ennen sesongin alkamista –ei sesongin jälkeen. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi huvipuistot, hiihtohissit ja erinäiset siilot sekä teollisuuden kohteet, joissa tehdään huoltotoimintaa ennen vuosittaisen käytön aloittamista.

Webropol-kyselyssä esille tulleita vaativan korkeanpaikan pelastamisen kohteita olivat muun muassa suuret viljasiilot, mäkihyppytornit, rakennustyömaanosturit, mastot, tuulivoimalat, kaivokset tai kaivoskuilut, tunnelityömaa, huvipuistolaitteet, kiertävät tivolit, laivat, satamanosturit, hiihtohissit, ylikorkeat asuin kerrostalot, vesitornit sekä niistä tehdyt asuinhuoneistot, teollisuuden rakennelmat sekä erityisesti teollisuuden työseisokkien aikaiset kohteet. Lisäksi lisähaastetta teettävät laskuvarjohyppääjät, jotka jäävät puun latvaan kiinni varjostaan, sekä voimajännitelinjoihin kiipeilevät hurjapäät.

Pelastustoimialueen mukaan korkealta pelastamisen potentiaalisia kohteita oli yksi tai useampia. Pelastustoiminnan kannalta katsottuna osa kohteista on vähemmän haasteellisia ja osa todella haasteellisia. Henkilöstön mielipide Webropol-kyselyssä oli aika selkeä: harjoittelua on liian vähän. Harjoittelun määrä ja laatu riippuu vastanneiden mukaan liiaksi esimiehen mielenkiinnosta aiheeseen.

#### 5.4 Tutkimuksen tulosten esittely ja arviointi

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää pelastustoimen korkealla työskentelyn haasteita ja ohjeistuksen tarkoituksenmukaisuutta työelämässä. Toisena tavoitteena oli selvittää kehittämiskohteita pelastustoimen ohjeistuksessa. Webropol-kyselyn avulla saatiin laajamittainen käsitys pelastustoimen vaativasta korkean paikan työskentelystä. Teemahaas-

tattelujen avulla saatiin työelämälähtöisiä näkemyksiä vaativan korkean paikan työskentelyn haasteista sekä koulutuksen riittävyydestä.

Webropol-kyselyn ja teemahaastattelujen perusteella muodostettu taulukko selventää tuloksia. Ylimpänä taulukossa 4 ovat ne aihealueet, joissa koettiin olevan eniten kehitettävää ja alimpana aihealueet, jossa toiminnan koettiin olevan kunnossa. Keskimmällä tasolla ovat ne vastaukset, joita ei voinut selkeästi asettaa kehitettävään tai kunnossa olevaan lokeroon. Näiden vastausten kohdalla vastaukset erosivat toisistaan liian paljon.

Taulukko 4. Yhteenveto Webropol-kyselyn sekä teemahaastattelujen tuloksista.

Toiminnassa kehitettävää	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Henkilöstön koulutus</li> <li>• Pelastuslaitosten välinen yhteistyö</li> <li>• Pelastusopiston rooli</li> <li>• SM:n ohjeistus</li> <li>• Kohteiden omatoimisen varautumisen valvonta</li> </ul>
Eroavaisuuksia vastauksissa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viranomaisten välinen yhteistyö</li> <li>• Pelastusopisto kouluttajana</li> <li>• Tarvittava fyysisen kunnan taso</li> <li>• Kaluston hankinta valtakunnallisesti</li> </ul>
Toiminnassa koettiin olevan kunnossa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peruskoulutus</li> </ul>

Taulukon 4 ylimmässä kohdassa olevat aihealueet ovat sellaisia, joihin vastanneilla oli näkemys, että aihealueita tulisi kehittää. Tulosten perusteella erityisesti SM:n ohjeistusta tulisi päivittää ja rooleja pelastustoimen osalta tulisi selkeyttää.

Vastausten perusteella SM:n ohjeessa tulisi huomioida Pelastusopiston palopäällystön koulutusohjelman muuttuminen. Palopäällystön koulutusohjelman opiskelijoilta ei vaadita pohjakoulutuksena pelastajantutkintoa, toisen asteen tutkinto riittää. Tämän vuoksi nykyisillä palopäällystön koulutusohjelmassa opiskelevilla opiskelijoilla ei ole samaa laista operatiivisen koulutuksen pohjaa, kuin aiemmin on ollut. Operatiivisen pohjakoulutuksen puuttuminen koetaan heikkoudeksi monilla osa-alueilla, mutta korkeanpaikan työskentelyssä se korostuu. Samalla korostuu myös työnantajan velvollisuudet olla selvillä työntekijän osaamistasosta. Pohdinnanarvoista on, tulisiko SM:n ohjeistuksia päivittää useammin ja tulisiko päivityksen tarpeen arvioinnissa huomioida kentällä tapahtuvien muutosten vaikutus ohjeistukseen. Päivitystarpeessa tulisi olla aikaväli, jolloin ohjetta tarkasteltaisiin ja siihen tehtäisiin päivityksiä.

Haastatteluissa ja Webropol-kyselyssä nousi esille Pelastusopiston rooli kouluttajana ja korkealta pelastamisen toiminnan kehittäjänä. Yhtenäisenä näkemyksenä vastaajat arvioivat Pelastusopiston roolin heikenneen korkealta pelastamisen kouluttajana ja toiminnan edeltäjänsä. Haastateltavat kokivat koulutusmenetelmien vanhentuneen ja olevan osaksi vaarallisia käyttää. Pelastusopiston tulisi nostaa rooliaan valtakunnallisena alankouluttajana ja kehittää toimintaansa. Pelastusopiston opettajille tulisi järjestää mahdollisuus osallistua kansainvälisiin koulutuksiin säännöllisesti, jotta ammatillisen opetuksen taso pysyy korkeana. Lisäkoulutuksen osalta tulisi pohtia, olisiko Pelastusopiston parempi luovuttaa lisäkoulutuksen järjestäminen yksityiselle sektorille.

Keskeisimpinä havaintoina tässä opinnäytetyössä voidaan pitää seuraavia asioita:

- 1.) SM:n ohjeistus tulisi päivittää ja samalla tulisi kehittää pelastuslaitoksille tarjottavan lisäkoulutuksen sisältöä sekä koulutusohjelmaa.
- 2.) Pelastuslaitosten riskienarviointijärjestelmä tulisi ottaa valtakunnalliseen käyttöön, jotta tietämys havaituista riskeistä ja puutteista saataisiin paremmin valtakunnanlaajuisen tietoon.
- 3.) Varautumisen käytännön toteuttamista kohteissa tulisi korostaa ja viedä vastuuta enemmän kohteille ja toiminnanharjoittajille.

Pelastuslaitoksille tarjottavan lisäkoulutuksen merkitys nousi esille tekemissäni havainnoissa. Lisäkoulutuksessa Pelastusopisto tarjoaa kaksi erilaista kurssia, mutta kurssia,

jossa voisi käydä täydentämässä omaa osaamistaan ja varmistamassa oman osaamisensa tason pysymisen kaivattiin. Samalla nousi esille Pelastusopiston opettajien oman koulutuksen tärkeys. Haastateltavista osa kyseenalaisti Pelastusopiston kouluttajien koulutuksen pätevyyden. Syyksi perusteltiin muun muassa opettajien kansainvälisen koulutuksen puute. Puutteesta ei kuitenkaan haastateltavilla ollut konkreettista näyttöä – ovatko Pelastusopiston opettajat olleet kansainvälisillä kursseilla hankkimassa korkeanpaikan koulutuksen osaamista? Toisena mainittuna puutteena nousi esille opetettavien teknikoiden vanhanaikaisuus ja käytössä olevan kaluston hyödyntämättömyys.

Riskienarviointijärjestelmä nousi esille haastatteluissa. Riskienarviointia ei oltu tehty korkean paikan pelastamisen osalta ollenkaan tai sitten arviointi oli tehty yleisellä tasolla. Riskiarvioinnissa tulisi huomioida yksittäiset pelastustehtävät ja niissä vallitsevat riskit. Korkean paikan pelastamisessa haasteita riskikartoituksen teolle aiheuttavat työkentän moninaisuus – mikään pelastustehtävä ei ole täysin samanlainen.

Varautumisen käytännön toteuttamista kohteissa tulisi korostaa. Teemahaastatteluissa esille nousi muun muassa kohteiden sisäiset pelastussuunnitelmat. Kohteella on oma sisäinen pelastussuunnitelma, mutta suunnitelmaa ei viedä koskaan käytäntöön. Onnettomuustilanteessa kohteessa ei ole esimerkiksi jumiutuneesta huvipuistolaitteesta ihmisten evakuointiin kykenevää henkilökuntaa. Lisäksi onnettomuustilanteessa vaadittavat varusteet ja erityisen kohde asiantuntemuksen oletetaan olevan pelastuslaitoksella. Haastateltavien mielestä kohteille tulisi antaa enemmän vastuuta esimerkiksi tarvittavien varusteiden hankinnassa ja kunnossapidossa. Lisäksi vastuuta yhteisistä harjoitteluis-ta tulisi viedä enemmän kohteen ja toiminnanharjoittajan vastuulle.

## 6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön aihealueeseen perehtyminen lisäsi omaa kiinnostusta aihealueeseen sekä työturvallisuuteen. Samalla heräsi kiinnostus alallemme asetettujen lakien, asetusten, ohjeistuksien sekä hallituksen tekemien strategisten linjausten kriittiseen tarkasteluun.

*Vaativa korkealla työskentely* on pelastustoimessa tapahtuva ihmisen korkealta pelastamisen, joka vaatii erityistä korkeanpaikan työskentelyn osaamista, hyvää korkeanpaikan pelastamisen kaluston tuntemusta, ammattitaitoa ja, joista suoriutuminen vaatii pelastajalta hyvää fyysistä ja psyykkistä jaksamista. Korkealla työskentelyn tilanteita, joihin ei pääse syntymään rutiineja harvinaisen esiintymisen vuoksi sekä tilanteita joihin liittyy erittäin suuri putoamisen- ja loukkaantumisen vaara.

Webropol-kyselyn ja teemahaastatteluiden perusteella esille nousseet haasteet ja kehitysideat ovat aihealueen parissa työskentelevien henkilöiden kokemuksia työturvallisuuden liittyvistä puutteista ja riskikohteiden turvallisuuteen liittyviä puutteita. Pelastuslaitoksilla koetaan korkealta pelastaminen haastavaksi sen harvinaisen esiintymisen vuoksi. Harvinainen esiintyminen korostaa työvuorossa tehtyjen harjoitteluiden tärkeyttä ja kohdetuntemusta. Yleisenä mielipiteenä voidaan pitää, että pelastajat tarvitsevat enemmän koulutusta ja harjoittelua, jotta aihealue olisi heille mielekkäämpi.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että SM:n korkealla työskentelyn ohje on jäänyt vanhaksi. Ohje tulisi päivittää vastaamaan nykypäivän haasteita ja vastaamaan selkeämmin koulutusvaatimuksiin. Nykyinen SM:n ohje on liian lavea ja mahdollistaa riittämättömällä koulutustasolla työskentelyn. Pelastuslain 379/2011 23 § sisäasianministeriölle määrittelemät tehtävät tulisi tarkastaa ja päivittää. Tulosten perusteella voidaan myös todeta, että pelastuslain 379/2011 23 § on jätetty toteuttamatta. 23 § mukaan sisäministeriön ja AVI:n tehtävänä on ohjata ja valvoa pelastustointia.

Huomioitavaa olisi lisäksi pelastuslain 379/2011 14 § - toiminnanharjoittajan omatoiminen varautuminen. Onko pelastuslaitosten tehtävä hankkia pelkästään yhtä kohdetta varten tarvittavaa pelastusvälineistöä? Eikö välineistön hankkiminen, huoltaminen ja kunnossapitäminen tulisi kuulua kohteelle? Pelastuslain 379/2011 14 § puitteissa tulisi



antaa enemmän vastuuta kohteen haltijoilla ja toiminnanharjoittajalle. Kohteen tulisi osallistua tarvittavan erityiskaluston hankintaan sekä kouluttaa henkilökuntaa toimimaan onnettomuustilanteessa. Erityisesti huomiota tulisi kiinnittää kohteisiin, josta henkilön evakuoiminen vaatii kohteen laitteiston erityistuntemusta ja käytön hallintaa.

Kohteissa harjoittelua tulisi helpottaa ja vastuu vuosittaisesta harjoittelusta tulisi asettaa toiminnanharjoittajalle. Toimintamallia voisi ottaa lupalaitosten harjoittelumallista, jolloin kohde olisi vastuussa harjoittelun järjestämisestä. Tällöin pelastuslaitosten ei tarvitsisi ”anoa” kohteelta aikataulua harjoittelulla. Samalla myös kohteen henkilöstö sidotaisiin osallistumaan harjoituksiin.

Turvallisuuspalveluja tuottavana organisaationa meidän tulisi olla edelläkävijänä alan koulutukseen ja työturvallisuuteen liittyvissä asioissa. Nykypäivänä, kun mietitään toiminnan tehostamista, tulee muistaa, että meidän kaikkien turvallisuutta on tehokkaaseen pelastustoimintaan kykenevä pelastusyksikkö. Onko toiminta tehokasta korkean paikan tilanteissa, kun miehistö ei koe hallitsevansa varusteiden käyttöä vaativissa kohteissa tai kun yksikössä on yksi ainoa henkilö, jonka harteilla korkean paikan osaaminen lepää?

Tutkimuksen aineistoa ja tuloksia lukiessa herää kysymys onko kaikkien palomiesten tarkoitus olla superpalomiehiä, jotka tietävät kaikesta kaiken. Olisiko järkevämpää eriyttää korkealla työskentelyn osaamista? ”Vuosittaiset pakolliset harjoitukset vievät liikaa aikaa” tyypillinen vastaus, kun kysytään miksi harjoitellaan korkealta pelastamisesta niin vähän. Jos korkealta pelastaminen olisi erikoisala kuten vesipelastussukellus, veisi se harjoituskalenterista muutaman tunnin eikä kukaan kyseenalaistaisi harjoittelun tärkeyttä. Olisiko siis järkevää tehdä korkealla työskentelystä oma erikoisaihe?

Tuloksia lukiessa on muistettava, että tarkoitus ei ole antaa oikeita ratkaisuja ongelmiin vaan nostaa niitä esille. Opinnäytetyön tulokset koostuvat 22 pelastuslaitoksen henkilöstön vastauksista ja näkemyserot johtuvat pääsääntöisesti vastausta antaneen henkilön toimipaikan kohteiden eroista. On muistettava, että pelastuslaitosten alueella vaihtelee kohteiden lukumäärä ja vaativuustaso.

Koulutuksen ja menetelmien parantamiseksi tulisi Pelastusopiston olla valtakunnallisena kehittäjänä. Tällä hetkellä Pelastusopiston merkitys korkean paikan kouluttajana koe-

taan heikoksi. Webropol-kyselyssä ja kentällä tehtyjen haastattelujen perusteella toivottaisiin Pelastusopiston opettajien ottavan kantaa IRATA ja HART -tyyppisiin koulutuksiin sekä kehittävän käytössä olevia toimintamalleja. Toimintamallien tulee olla perusopetuksessa yksinkertaisia ja toimivia ratkaisuja, jotka yksittäinen pelastaja muistaa. Jatkokoulutuksessa tärkeätä olisi saada vaativiin olosuhteisiin toimintamalleja.

Pelastustoimen riskienarvioinnissa tulisi ottaa enemmän kantaa yksittäisiin työtehtäviin sekä niistä aiheutuneisiin riskeihin. Työnantajaa vaaditaan tekemään riskienkartoitus työntekijöiden työtehtävistä, mutta riskienarviointi tehdään liian suppeasti. Unohdetaan yksittäiset vaativat tehtävät. Riskienarvioinnissa pelastuslaitokset ovat lasten kengissä. Pelastuslaitoksilla tulee päästä irti asenteista ”ei meille voi mitään sattua!” ja ”on me kehitetty, mutta ei voida kertoa muille!” Työpaikoilla sattuu onnettomuuksia ja läheltä piti -tilanteita. Kaikista läheltä piti -tilanteista ei raportoida, vaikka pitäisi. Meidän tulisi kehittää yli pelastuslaitosrajojen tehtävää yhteistyötä ja miettiä erilaisia kouluttautumismahdollisuuksia. Meidän tulisi kehittää vaihtoehtoisia menetelmiä ja olla tuudittautumatta ajatukseen ”kyllä nostolavalla päästään”. Entä, jos nostolava on jollain toisella tehtävällä? Entä jos nostolavaa ei voida petata kohteen edustalle? Entä jos nostolavan korkeus ei riitä?

Pelastustoimen korkealla työskentelyn periaatteet, pelastustoimen arvojen mukaan ryhmiteltynä voisivat olla seuraavat:

*Inhimillisesti: Työturvallisuudesta ja koulutuksesta huolehditaan yhteistyössä Pelastuslaitoksen henkilöstön ja yhteistyötahojen kanssa.*

*Ammatillisesti: Turvalliset työtavat, työtapojen kehittäminen sekä soveltavat harjoitukset ovat iso osa ammattitaitoa ja sen ylläpitämistä.*

*Luotettavasti: Turvalliset ja yhtenäiset työtavat sekä toimintamallit varmistavat toiminnan laadukkuuden.*

## 6.2 Tavoitteiden saavuttaminen

Työn tavoitteena oli selvittää korkealta pelastamisen haasteet sekä ohjeistuksen nykyaikaisuus. Varsinainen päätavoite oli selvittää kehitystarpeita alan korkealta pelastamisen ohjeistuksessa ja koulutuksessa.

Työssä keskityttiin selvittämään kehitystarpeita, ja kehitystarpeiden selvittämisessä esille nousi varsin isona osa-alueena henkilöstön riittävä koulutus sekä Pelastusopiston rooli kouluttajana. On hyvä huomioda, että yleisesti teemahaastatteluissa Pelastusopiston peruskoulutusta pidettiin hyvänä, mutta jatkokoulutusta haluttaisiin kehittää.

Mielestäni työn tavoitteet saavutettiin hyvin. Lukija saa käsityksen pelastustoimen korkealla työskentelyn haasteista ja vastauksen tämän opinnäytetyön nimeen ” Korkealta pelastamisen haasteet pelastustoimessa”. Johtopäätöksenä voidaan työstä todeta, että pelastustoimen korkealla työskentelyn haasteet vaihtelevat alueittain ja riittävän koulutustason ohjeistus ei kaikilta osilta ole riittävä ja ajantasainen.

## 6.3 Oman työn arviointi

Opinnäytetyöprosessin aloitin 2012 aiheen valinnalla. Aiheen valittuani aloitin aiheen rajaamisen ja tulevan työn lopputuloksen hahmottelemisen. Keväällä 2012 kävin korkean paikan kouluttaja -kurssin Pelastusopistolla. Kurssi oli ehtona aihevalinnalleni Pelastusopiston opettajien puolesta. Teemahaastatteluja tein 2012 - 2014, viimeiset teemahaastattelut suoritin syyskuussa 2014. Teemahaastatteluiden tekemisessä haasteellista oli sovittaa koulu, työt ja haastattelu-aikataulut yhteen. Lisäksi muutamia haastatteluja täydensin sähköpostin ja puhelimen välityksellä aiheista, joita oli noussut esille myöhemmässä vaiheessa.

Tein aikataulun, jonka mukaan opinnäytetyöni oli alun perin tarkoitus valmistua 2014 tammikuussa. Aikataulu meni kuitenkin hieman uusiksi opinnäytetyön jäätyä toiseksi siviilielämästä johtuneiden haasteiden vuoksi. Keväällä 2014 aloin koota kasaan keräämäni materiaalia, henkilöiden yhteystietoja loppuja teemahaastatteluja varten sekä käytännön harjoituksista tehtyjä muistioita. Kävin opinnäytetyön ohjaajan kanssa keskuste-

lun opinnäytetyön etenemisestä ja hänen ohjeistuksestaan aiheen rajausta hiihtohisseistä laajennettiin. Aiheen laajentaminen oli osasyys uusituille teemahaastatteluille.

Samana keväänä loin Webropol-kyselyn aihealueesta ja lähetin sen jokaiselle pelastuslaitokselle sekä SPEK:n avustuksella sopimuspalokuntiin. Lisäksi kysely meni hätäkeskuslaitoksella kaikkiin hätäkeskuslaitoksiin sekä yksityisille toimijoille. Vastausaikaa oli lomakauden loppuun saakka, jotta kysely tavoitti mahdollisimman monta henkilöä. Kyselyyn tuli vastauksia vielä virallisen kyselyajan päätyttyä neljä kappaletta.

Syksyllä 2014 pidin opinnäytetyön aloitusseminaarin Pelastusopistolla. Opinnäytetyön prosessin eteneminen sai opettajilta paljon kritiikkiä, mutta kuuntelemassa olleilta aikuisopiskelijoita sain paljon hyviä vihjeitä opinnäytetyön etenemiseen ja uuden suunnan hakemiseen. Aloitusseminaarissa opettajilta saadun palautteen perusteella rajasin aihealuetta. Aihealueen rajaaminen sopivaksi oli yllättävän haasteellista. Toinen haaste oli lähestyä työtä teoreettisemmin, kuin alun perin olin suunnitellut.

Opinnäytetyön tekeminen on ollut erittäin opettavainen prosessi. Prosessin aikana perehdyin korkealta pelastamiseen käytännössä ja teoriassa. Lähdemateriaalin löytäminen oli haasteellista, sillä aihealueesta on todella vähän kirjallista tietoa. Suurin osa kirjallisesta materiaalista oli pelastuslaitosten tuottamaa koulutusmateriaalia, loput olivat valtakunnallisia ohjeita ja lakeja. Lisäksi jouduin opettelemaan paljon uusia asioita muun muassa teemahaastatteluista, Webropol-kyselyn tekemisestä sekä tutkimusmenetelmän valinnasta. Koen onnistuneeni tässä ja tutkimus onnistui mielestäni hyvin. Toki opin paljon tutkimuksen teosta ja analyysin kirjoittamisesta – seuraavalla kerralla onnistun vielä paremmin.

Opinnäytetyön kirjoittamista helpottivat omat muistiinpanot, mutta haasteellista oli koota opinnäytetyöstä järkevä kokonaisuus, joka etenisi järkevällä tavalla alusta loppuun saakka. Työn antoisimpana ja joskin haasteellisimpana osuutena pidän teemahaastatteluja. Teemahaastattelut sujuivat mielestäni hyvin, suurelta osalta tähän vaikutti haastateltavien mielenkiinto aiheeseen. Välillä haastattelut olivat venähtää usean tunnin istunnoiksi aihealueen kiinnostavuuden vuoksi. Haastateltavien oma mielenkiinto aihealueeseen ja tutkimukseni tekemiseen helpotti omaa työskentelyäni. Kysymyksiä ei tarvinnut esittää niin paljoa, aihealueesta riitti keskustelua muutenkin.

Haastattelujen myötä huomasin kehittyväni myös haastattelijana. Ensimmäinen haastattelukerta jännitti, mutta loppua kohden pystyi rentoutumaan. Toisella haastattelukerralla ei jännittänyt enää niin paljoa ja haastattelu sujui rennossa tunnelmassa. Viimeiset haastattelut sujuivat paremmin kuin ensimmäiset haastattelut. Olen tyytyväinen tekemiini haastatteluihin ja niissä esille nousseisiin ongelmiin. Koen, että esille nousseet ongelmat ovat merkittäviä asioita pelastustoimen henkilöstön arjessa ja työturvallisuudessa. Osa ongelmista ei tule esille konkreettisesti, mutta asioita tutkimalla ne vaikuttavat taustalla aihealueen käytännön ongelmiin.

Opinnäytetyön kirjallisen osuuden kirjoittaminen osoittautui minulle haasteellisemmaksi, kuin olin ajatellut ennen opinnäytetyön prosessin aloittamista. Kirjallisessa työssä tulee olla selkeä punainen lanka, jota työ seuraa alusta loppuun saakka. Minulla tuo punainen lanka tahtoi välillä kadota, ja huomasin kirjoittavani samoja asioita uudestaan ja uudestaan. Lisäksi laajojen kirjoitusten kirjoittaminen ei ole koskaan ollut itselle mielekästä. Kirjoittaisin mieluummin kymmenen sivun mittaisia lyhyitä ja ytimekkäitä raportteja. Tämä opinnäytetyö kuitenkin antaa minulle hyvää näkökulmaa pelastustoimen työturvallisuudesta ja sen kehittämisen haasteellisuudesta. Olen tyytyväinen lopputulokseen, ja tästä olisi hyvä jatkaa esimerkiksi aihealueeseen työturvallisuus ja riskikartoitus pelastuslaitoksilla.

## LÄHTEET

Alasuutari P., 1994. *Laadullinen tutkimus*. Vastapaino. Tampere.

Aluehallintovirasto. 2014. *Työsuojelu*. www-dokumentti  
<https://www.avi.fi/web/avi/tyosuojelu>. 28.10.2014.

Airila A., Kallio H. ja Lusa S., 2010. *Hyvä työterveys- ja työturvallisuustoiminta pelastuslaitoksissa*. Tammerprint OY. Tampere.

*Bergeübung Petzl Ausrüstung*. 2005. Doppelamayr.

Helminen Johanna. *Työntekijän suojeluperiaatteen suhteesta työturvallisuusrikosten vastuunäkökohtiin*. 2014. www-dokumentti 2.10.2014.  
[http://www.oikeus.fi/hovioikeudet/helsinginhovioikeus/material/attachments/oikeus\\_hovioikeudet\\_helsinginhovioikeus/julkaisut/painetutjulkaisut/kirjoituksiatyooikeudesta2009/KM28ZInsN/22\\_Tyontekijan\\_suojeluperiaatteen\\_suhteesta...\\_Johanna\\_Helminen.pdf](http://www.oikeus.fi/hovioikeudet/helsinginhovioikeus/material/attachments/oikeus_hovioikeudet_helsinginhovioikeus/julkaisut/painetutjulkaisut/kirjoituksiatyooikeudesta2009/KM28ZInsN/22_Tyontekijan_suojeluperiaatteen_suhteesta..._Johanna_Helminen.pdf). 2.10.2014.

Hirsijärvi S. ja Hurme H., 2008. *Tutkimushaastattelu*. Yliopistopaino. Helsinki.

Hirsijärvi S., Remes P. ja Sajavaara P., 2009. *Tutki ja kirjoita*. Kariston Kirjapaino Oy. 15. uudistettu painos. Hämeenlinna.

INSPECTA, 2013, *Köysiratalaitteiston vastaava hoitaja*.

Mykkänen T. ja Puranen M., 2014, *PERA –koulutus materiaali*.

*Pelastamislaitteet TS6 2007*, Doppelamayr.

*Pelastamislaitteet TS6 2008*, Doppelmayr.

Pohjois-Savon Pelastuslaitos 2013. *Johtamissuunnitelma*. Nilsä.

Pohjois-Savon Pelastuslaitos 2013. *Loppupalaute*. Nilsä.

Rytövaara, *SHKY Kurssimateriaali*. Vintertec offshore Oy.

SFS-standardi. 2007. *Työterveys- ja –turvallisuusjohtamisjärjestelmät*. OHSAS 18001:fi

Sisäasiainministeriö 2005. *Korkealla työskentely pelastustoimessa*. Sisäasiainministeriön julkaisuja sarja A.

Sisäministeriö 2014. Kokonaisselvitys pelastustoimen sivutoimisen ja vapaaehtoisen henkilöstön koulutusjärjestelmästä. Sisäministeriön pelastusosasto.

Sisäasiainministeriö 2012. *Pelastustoimen strategia 2025*.

Sisäasiainministeriö 2012. *Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohje*.

Sisäasiainministeriö 2012. *Sisäisen turvallisuuden ohjelma – turvallisempi huominen*.

SMDno/2009/721

TVL/Janne Sysi-Aho 2014. Tapaturmavakuutuslaitosten liitto. Työtapaturmatilaston erillistoimitus. Tapaturmapakkiaineiston tilanne 16.9.2014. Luettu 14.10.2014. Tilastoaineiston toimitus 14.10.2014.

Kuluttajaturvallisuuslaki 920/2011

Pelastuslaki 379/2011

Petzl. 2014. *Kuvastot ja esitteet*. www-dokumentti.

<http://www.petzl.com/en/pro/works/ski-lift-rescue>. 1.8.2014.

<http://www.petzl.com/EPI/v2/epi-en/normes/norAssGB.htm>. 9.8.2014.

[http://www.vandernet.com/doc/kuvastot/Petzl\\_PRO-Palokoysi\\_esite\\_FIN.pdf](http://www.vandernet.com/doc/kuvastot/Petzl_PRO-Palokoysi_esite_FIN.pdf).  
10.8.2014.

[http://www.vandernet.com/doc/esitteet/Z33\\_Petzl\\_Tactical\\_Solutions\\_2014\\_EN.pdf](http://www.vandernet.com/doc/esitteet/Z33_Petzl_Tactical_Solutions_2014_EN.pdf).  
8.8.2014.

Sisäministeriö. 2014. *Organisaatiokaavio*. www-dokumentti

<http://www.intermin.fi/fi/ministerio/organisaatio/pelastusosasto>. 2.10.2014.

[http://www.intermin.fi/download/35249\\_SMorganisaatio\\_fi.pdf?cf1b83f6e79ad188](http://www.intermin.fi/download/35249_SMorganisaatio_fi.pdf?cf1b83f6e79ad188)  
(28.10.2014)

Terveyskirjasto. 2014. *Pakkasvaikutus*. www-dokumentti.

[http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=sek00043](http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=sek00043). 1.6.2014

Työturvallisuuslaki 738/2002.

Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993.

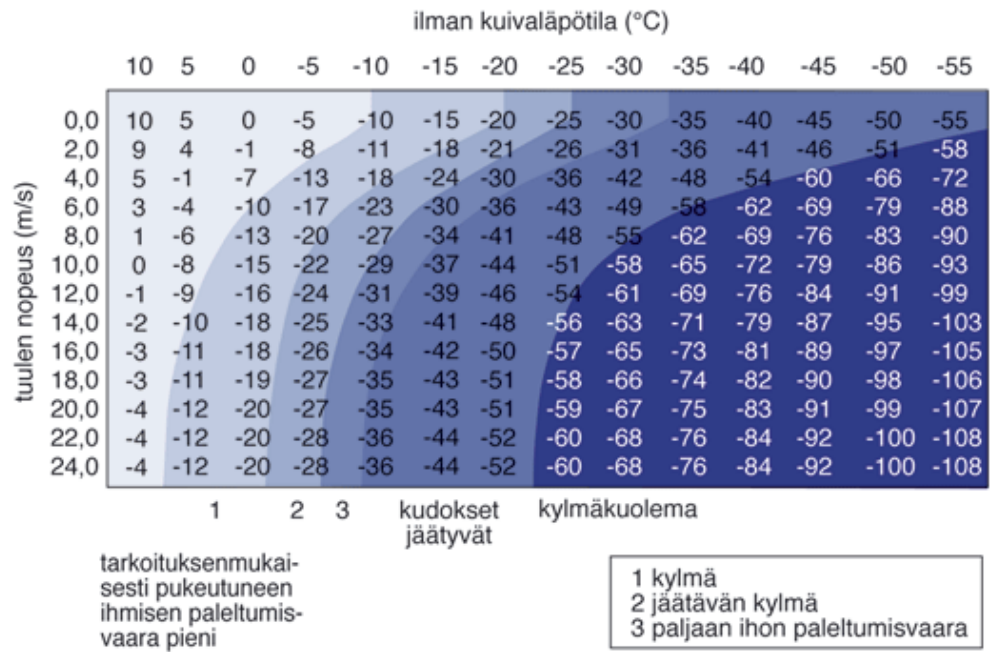
Valtioneuvoston päätös työssä käytettävien koneiden ja muiden työvälineiden 12 hankinnasta, turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta (856/1998, muutos 185/2004)

Valtioneuvoston päätös henkilönsuojaimista 1406/1993.



## LIITTEET

## LIITE 1



(Tereyskirjasto, 2014)

## LIITE 2

## Pelastuslaki 379/2011

## 39 § Pelastustoimintaan osallistuvan toimintakyky

Pelastuslaitoksen ja sopimuspalokunnan henkilöstöön kuuluvan pelastustoimintaan osallistuvan henkilön tulee ylläpitää tehtäviensä edellyttämiä perustaitoja ja kuntoa. Pelastustoimintaan kuuluvien eri tehtävien edellyttämien perustaitojen ja kunnan tasosta sekä kuntotestien järjestämisestä voidaan antaa tarkempia säännöksiä sisäasiainministeriön asetuksella.

## 55 § Valtion vastuu koulutuksesta

Valtio huolehtii pelastustoimen ammatillisesta koulutuksesta ja muusta pelastustoimeen liittyvästä koulutuksesta siten kuin Pelastusopistosta annetussa laissa (607/2006) säädetään. Sisäasiainministeriö voi hyväksyä myös muun julkisyhteisön ylläpitämän oppilaitoksen kuin Pelastusopiston antamaan pelastusalan ammatillista peruskoulutusta.

Oppilaitoksen henkilöstön kelpoisuuteen, oppilaitoksen antamaan koulutukseen, opetukseen ja tutkintoihin sekä opiskelijan oikeuksiin ja velvollisuuksiin sovelletaan Pelastusopistosta annettua lakia. Oppilaitoksen opetuksessa noudatetaan Pelastusopiston opetussuunnitelmia. Oppilaitos asettaa oikaisu- ja kurinpitolautakunnan. Lautakuntaan sovelletaan Pelastusopiston oikaisu- ja kurinpitolautakuntaa koskevia säännöksiä. Tarkempia säännöksiä lautakunnasta voidaan antaa valtioneuvoston asetuksella.

## 56 § Pelastuslaitoksen vastuu koulutuksesta

Pelastuslaitoksen tulee huolehtia siitä, että sen sivutoimisella henkilöstöllä sekä 25 §:ssä tarkoitetun sopimuspalokunnan ja muun sopimuksen tehneen yhteisön henkilöstöllä on riittävä koulutus pelastustoimintaan.

## 57 § Pelastustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimukset

Pelastustoimintaan osallistuvalla pelastuslaitoksen päätoimisella miehistöltä, alipäällystöltä ja päällystöltä vaaditaan virkaa tai tehtävää vastaava pelastusalan tutkinto. Pelastustoimintaan osallistuvalla sivutoimisella ja 25 §:ssä tarkoitetulta sopimuspalokuntaan ja muuhun sopimuksen tehneeseen yhteisöön kuuluvalta henkilöltä vaaditaan riittävä

koulutus. Koulutusvaatimuksiin kuuluvien pelastustoimen kurssien opetussuunnitelmat vahvistaa Pelastusopisto. Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä 1 ja 2 momentissa tarkoitetuista tutkinnoista ja koulutuksesta.

#### 58 § Erivapaudet

Sisäasiainministeriö voi erityisistä syistä antaa erivapauden tässä laissa säädettyistä kelpoisuusvaatimuksista pelastuslaitoksen virkaan tai tehtävään.

### Työturvallisuuslaki 738/2002

#### 1 § Tarkoitus

Tämän lain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden, jäljempänä *terveys*, haittoja.

#### 2 § Lain yleinen soveltamisala

Tätä lakia sovelletaan työsopimuksen perusteella tehtävään työhön sekä virkasuhteessa tai siihen verrattavassa julkisoikeudellisessa palvelussuhteessa tehtävään työhön. Lakia ei sovelleta tavanomaiseen harrastustoimintaan eikä ammattiurheilemiseen. Tämä laki velvoittaa 1. momentissa tarkoitettun oikeussuhteen osapuolina olevia työnantajaa ja työntekijää siten kuin jäljempänä säädetään. Sen lisäksi, mitä tässä laissa säädetään, noudatetaan, mitä työturvallisuudesta tietyssä työssä erikseen säädetään.

#### 3 § Lain soveltaminen vuokratyössä

Joka johtonsa ja valvontansa alaisena käyttää toisen palveluksessa olevaa työvoimaa (*vuokratyö*), on työn aikana velvollinen noudattamaan tämän lain työnantajaa koskevia säännöksiä. Työn vastaanottajan on ennen työn aloittamista riittävän tarkasti määriteltävä vuokratyön edellyttämät ammattitaitovaatimukset ja työn erityispiirteet sekä ilmoitettava ne vuokratyöntekijän työnantajalle. Tämän on ilmoitettava työntekijälle edellä tarkoitetuista seikoista ja erityisesti varmistettava, että vuokratyöntekijällä on riittävä ammattitaito, kokemus ja sopivuus suoritettavaan työhön. Työn vastaanottajan on erityisesti huolehdittava työntekijän perehdyttämisestä työhön ja työpaikan olosuhteisiin, työ-

suojelutoimenpiteisiin sekä tarvittaessa työsuojelun yhteistoimintaa ja tiedottamista sekä työterveyshuoltoa koskeviin järjestelyihin. Työn vastaanottajan on ilmoitettava tarpeellisessa laajuudessa työn aloittamisesta työpaikan työterveyshuollolle ja asianomaiselle työsuojeluvaltuutetulle. (14.11.2008/709)\_Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä 2 ja 3 momentissa tarkoitetuista työn vastaanottajan ja vuokra-työntekijän työnantajan velvollisuuksista.

#### 10 § Työn vaarojen selvittäminen ja arviointi

Työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työajoista, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät sekä, jos niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Tällöin on otettava huomioon:

- 1) tapaturman ja muu terveyden menettämisen vaara kiinnittäen huomiota erityisesti kyseisessä työssä tai työpaikassa esiintyviin 5 luvussa tarkoitettuihin vaaroihin ja haittoihin;
- 2) esiintyneet tapaturmat, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet sekä vaaratilanteet;
- 3) työntekijän ikä, sukupuoli, ammattitaito ja muut hänen henkilökohtaiset edellytyksensä;
- 4) työn kuormitustekijät;
- 5) mahdollinen lisääntymisterveydelle aiheutuva vaara;
- 6) muut vastaavat seikat.

(3.5.2013/329)

Jos työnantajalla ei ole 1 momentissa tarkoitettuun toimintaan tarvittavaa riittävää asiantuntemusta, hänen on käytettävä ulkopuolisia asiantuntijoita. Työnantajan on varmistuttava, että asiantuntijalla on riittävä pätevyys ja muut edellytykset tehtävän asianmukaiseen suorittamiseen. Työterveyshuollon asiantuntijoiden ja ammattihenkilöiden käytöstä sekä työpaikkaselvityksestä säädetään työterveyshuoltolaissa (1383/2001).

Työnantajalla tulee olla hallussaan 1 momentissa tarkoitettu selvitys ja arviointi. Selvitys ja arviointi on tarkistettava olosuhteiden olennaisesti muuttuessa ja se on muutenkin pidettävä ajan tasalla.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä selvityksen ja arvioinnin laatimisen kirjallisesta tai muusta todennettavissa olevasta muodosta, sisällöstä ja asian käsittelystä työpaikalla huomioon ottaen työnantajan toimiala, toiminnan luonne ja niihin liittyvät haitat ja vaarat sekä työpaikan koko.

#### 11 § Erityistä vaaraa aiheuttava työ

Jos 10 §:ssä tarkoitettu työn vaarojen arviointi osoittaa, että työstä saattaa aiheutua erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa, tällaista työtä saa tehdä vain siihen pätevä ja henkilökohtaisten edellytystensä puolesta työhön soveltuva työntekijä tai tällaisen työntekijän välittömässä valvonnassa muu työntekijä. Muiden henkilöiden pääsy vaara-alueelle on tarpeellisin toimenpitein estettävä.

Jos työstä tai työolosuhteista saattaa aiheutua raskaana olevalle työntekijälle tai sikiölle erityistä vaaraa, eikä vaaratekijää voida poistaa, työnantajan on pyrittävä siirtämään työntekijä raskauden ajaksi tälle sopiviin työtehtäviin.

### LIITE 3

Teemahaastattelussa: *Korkealta pelastamisen haasteet*

”Haasteena on köysipelastamisen käytön kynnys. Euroopan maissa, joissa köysipelastamista käytetään enemmän, on käytön kynnys matalampi. Kynnystä köysipelastamiseen tulisi saada laskettua ja yksi varmasti kynnystä madaltava asia olisi koulutuksen lisääminen.”

”Korkeanpaikan pelastamisessa tukeudutaan liikaa nostolavan käyttöön. On paljon tilanteita, joissa nostolavaa ei voida käyttää eikä varalle ole mietitty toista toimintamallia. Vaihtoehtoisten ratkaisujen kehittämiseen tulisi kiinnittää enemmän huomioita.”

”Kerrostalo rakentamisessa tulisi huomioida vieläkin paremmin pihojen kattamisen vaikutus pelastustoimintaan. Nostolava kalustoa ei voida ajaa pihakansille, jotka eivät kestä autonpainoa. Meidän tulisi valtakunnallisesti miettiä, kuinka ylimmistä kerroksista ihmisen pelastaminen tulipalotilanteessa käytännössä tapahtuu. Köydet eivät kestä kuumissa savukaasuissa olemista pitkään eikä hakatikkaita ei ole nykypäivinä enää käytössä.”

”Pelastuslaitoksellamme on käytössä hyppytyyny, mutta onnistuneita pelastamisia sillä on suoritettu vähän. Hyppytyynyn käyttäminen on suhteellisen turvallista n. 23m saakka, mutta silloinkin voi tulla murtumia ja halvaantumisriski on aina olemassa. Lisäksi hyppytyynyn käytössä on hankalaa tyynyn oikeanlainen sijoittaminen – onko avuntarvitsija putoamassa, hyppäämässä vai juoksemassa reunan yli.”

”Haasteita vaativaan korkeanpaikan pelastamiseen tuo tilanteiden harvinaisuus, kuitenkin vuosittain pelastetaan ihmisiä korkeista paikoista. Tilanteita, joissa evakuoidaan ihmisiä ylhäältä, ovat tyypillisimmin: lumenpudottaja katolta tai henkilö on tippunut jonnekin alas esim. metron raiteille. Tällaisissa tehtävissä pyritään aina käyttämään ensisijaisesti nostolavaa, mutta on myös niitä tilanteita kun nostolavaa ei saada paikalle eikä hyppytyynyä voida levittää. Tällaisissa tilanteissa köysipelastusvälineistön käytön tulisi olla henkilöstölle helppoa.”

”Helpoiten hiihtohissistä evakuointi sujuu matalimmista kohdista, joista henkilöt voidaan nostaa alas, avittaa alas tikapuiden avulla tai joihin pääsee käsiksi rinnetampparin korilla. Eli max. 16m korkeuteen. Rinnetampparin käytössä on kuitenkin omat haasteensa. Esimerkiksi rinteiden kaltevuus – rinnetamppari tarvitsee tasaisen ja vaakatasossa olevan alustan, kun kori nostetaan ylös. Lisäksi korinkiinnittäminen rinnetamppariin vie aikaa”.

”Ihmisten evakuoimisessa on tärkeää saada yhteys pelastettaviin, jotta he pysyvät rauhallisina. Tärkeää olisi saada kylmissään oleville pelastettaville jotain lämmikettä, jotta he eivät paleltuisi pelastajaa odotellessa. Kylmissä olosuhteissa odottelevilla hypotermian vaara on todellinen.”

”Kesällä kuumuus tekee pelastustehtävistä haasteellisia. Pelastajat kärsivät nestehukasta kesäisin ja talvella hypotermian vaara myös pelastajilla on olemassa.”

”Pelastajille tehtävään sopiva vaatetus on ongelmallinen. Vaatetuksessa tulisi olla muitakin vaihtoehtoja kuin sammutusasusta. Sammutusasusta on hyvä tulipaloissa, mutta tiellä köysipelastamisessa.”

”Lain mukaan toiminnanharjoittajan täytyy varautua mahdollisiin onnettomuustilanteisiin ja niistä pelastamiseen. Kuitenkin pelastuslaitos on yleensä se, joka hankkii varusteet kohteen onnettomuuksien varalle. Varusteet voivat olla ns. erikoisvarusteita ja vain ainoastaan yhteen kohteeseen sopivia.”

”Suomessa korkeanpaikan pelastamisessa ei voida hyödyntää helikoptereita niin kuin esimerkiksi vuoristossa käytetään. Suomessa pintapelastajien koulutukseen ei kuulu esim. pystysuoralta seinältä ihmisen pelastaminen, eikä tulipalotilanteessa voitaisi helikopteria ajaa kuumien savukaasujen läheisyyteen. Helikoptereita käytetään pääsääntöisesti etsintä ja meripelastustehtävissä.”

Webropol –kysely: *tehtäväkoodi 487*

”Korkealta pelastamista ei ole määritelty erikseen tehtävänimikkeelle suuri tai keskisuuri, koska sellaisia tapahtuu hyvin harvoin. Pelastuslaitokset joutuvat itse tekemään tarvittavat lisähälytykset ko. tehtäviin ja varautumaan harvoin sattuviin onnettomuuksiin. Kuitenkin valtakunnan alueella on ns. kiinteitä kohteita, joissa sattuvat onnettomuudet kulkisivat tehtävänimikkeellä suuri.”

”Tehtävänimikkeen koon määrittelemisen kriteeri on myös hankalaa. Onko tehtäväkoodin lisäkoodi kriteeri: pelastettavien lukumäärä, kohteen korkeus vai vaikeustaso? Millä perusteella tehtävän luokitus olisi suuri, keskisuuri tai pieni? Tehtäväkoodin määrittelemistä tärkeämpää käytännön kannalta olisi kohteiden riskikartoitus ja hätäkeskusten vastesuunnittelun täsmentäminen kohteisiin, joissa tarvitaan erityistä korkeanpaikan työskentelyn osaamista onnettomuustilanteessa.”

Teemahaastattelussa: *tehtäväkoodi 487*

”Rukalla 2009 sattuneeseen hiihtohissin evakuointiin lähti henkilöstöä myös Oulusta. Matka on pitkä, mutta näin turvattiin riittävät henkilöstö resurssit hissin korien tyhjentämiseen. Aina on muistettava, että pakkanen ei kylmetä pelkästään pelastettavia. Kallusto jäätyy ja pelastaja voivat paleltua – tuulen pakkasvaikutus on huomioitava aina. Riittäväillä henkilöstö resursseilla voidaan vaihtaa pelastaja riittävän usein vaijerilla, jotta pelastajasta ei tule pelastettava.”

”Hiihtohissistä pelastamisesta vaikeata tekevät olosuhteet. -20C asteen pakkasessa odottelevat pelastettavat tulisi saada pidettyä lämpimänä ja rauhallisina pelastusoperaation ajan. Hiihtohissin koreihin on lisätty ns. yhdysköysi jolla voidaan nostaa lämmintä juotavaa ja huopia koreihin.

”Pelastajan tulee tietää tarkalleen mitä tekee vaijerin varassa. Ei riitä, että hän pysyy itse rauhallisena, hänen on pystyttävä rauhoittelemaan myös pelastettavia. Hiihtohissistä pelastaminen on henkisesti ja fyysisesti raskasta pelastajalle siksi säännöllisellä harjoittelulla on isomerkitys pelastamisen onnistumiseksi.”



”Ensimmäisen kerran, kun hälytys tuli. Kohteessa ollut laite oli meidän henkilökunnalle täysin uusi. Laite oli otettu käyttöön, mutta me emme olleet päässeet sille harjoittelemaan. Miten voidaan puhua omatoimisesta varautumisesta onnettomuuksiin, jos ainoastaan tässä kohteessa tarvittavan pelastusvälineistön hankinta on pelastuslaitoksen tehtävä. Ja, että kohteen henkilökunta ei ole huomionnut onnettomuuden mahdollisuutta, millään tavalla omassa koulutuksessa. Sesongin aikana kyseisellä laitteella käytiin useamman kerran.”

Teemahaastattelussa: *SM:n ohje.*

”Ylhäältä pelastaminen vaatii ammattitaitoa. Ylhäältä pelastamisen tulisi olla samanlainen ns. erikoisosaamisalue kuin mitä vesipelastussukellus on. Erilaiset vaativat kohteet, sääolosuhteet ja pelastettavien käyttäytyminen ovat kaikki riskialtista työtä.”

”Kaikkialla ei ole valmiuksia odotella vakinaista palokuntaa saapuvaksi kohteeseen. Sopimuspalokuntien koulutukseen tulisi kiinnittää samalla tavalla huomiota, kuin mitä ammattipalokuntien koulutukseenkin.”

”Toteutuuko Pelastuslain 379/2011 55§ koulutuksesta? Onko riittävä koulutus vaativaan korkeanpaikan pelastamiseen 20h koulutus? Tai nykyisille ”nallereppukurssilaisille” (päälystökurssilaisille) järjestetty koulutus?”

Teemahaastattelussa: *Koulutus menetelmät ja toimintatavat.*

”Meillä korkeanpaikan koulutus on nimetty uusiksi – puhutaan putoamisvaarallisesta työstä. Putoamisvaarallinen työ käsittää kaiken yhdestä metristä aina korkeuksiin saakka. Lisäksi nimitys putoamisvaarallinentyö kertoo kaikille työn vaarallisuuden.”

”Suomessa ei vaadita kansainvälisesti tunnustettuja koulutuksia esim. IRATA – koulutusta. Osa korkeanpaikan kouluttajista kokee tämän heikkoutena ja välinpitämättömyytenä korkeanpaikan pelastamista kohtaan.”

”Uudet pelastajat koulutetaan aluksi simulaattorin avulla ja lopulta heidät viedään rinteeseen harjoittelemaan hiihtohissistä pelastamista. Harjoituksia pyritään järjestämään vähintään kaksi: kauden alussa ja lopussa. Emme voi mennä jatkuvasti keskeyttämään toimintaa rinteillä, vaan meidän on elettävä sesongin mukaan.”

”Toiminnallisia harjoituksia järjestetään vuosittain yhteistyössä pelastuslaitoksen kanssa. Viimeisin suurempi harjoitus, jossa evakuoitiin hissistä 84hlö, oli v. 2013. Tällaiset yhteistyö harjoitukset ovat tärkeitä. Tässä harjoituksessa testattiin koko organisaation toiminta rinteiltä sairaalaan saakka.”

”Korkealla työskentely on jaettu koulutustasoihin. Koulutustasoihin jakamalla on korkealla työskentelyä eriytetty omaksi erikoisalueekseen. Jakaminen turvaa, että jokaisessa työvuorossa on korkealla työskentelystä kiinnostuneita, joilla on hieman parempi koulutus aiheeseen kuin ns. tavan palomiehelle. Koulutustasojen myötä kaikkien ei tarvitse olla superpalomiehiä ja osata kaikesta kaikkea. Kaikki toki osaavat perusasiat, mutta muutamilla on hieman pidemmälle vietyä koulutusta. Koulutuksen tasoajattelua on jalkautettu myös VPK:lle”

”Putoamisvaarallinen työ on jaettu kolmeen koulutustasoon. Ensimmäinen koulutustaso koulutetaan kaikille palomiehille, toinen koulutustaso on vaativampaa putoamisvaarallista työtä tekeville palomiehille ja kolmasto on kouluttajataso. Jokainen palomies osaa hätäpoistumisen ja itsensä suojaamisen putoamisvaarallisella alueella.”

Teemahaastattelussa: *”Webropol-kyselyn tulokset”*.

”Haluaisin tavata henkilön, joka väittää että korkeanpaikan koulutus on heidän henkilöstöllään hallinnassa. Hallinnassa niin hyvin ettei lisäkoulutusta tarvita.”

”Korkeanpaikan pelastaminen on vaativaa työskentelyä ja vaatii jatkuvaa kouluttautumista sekä koulutustaidon ylläpitämistä.”

”Asenne on täysin väärä, jos kuvittelee ettei koulutusta tarvita. Tai ehkä heidän alueellaan ei ole yli metrin korkuisia rakennelmia.”

”Sesonki kohteissa koulutusta pyritään järjestämään kaksi kertaa vuodessa – sesongin alkaessa ja päättyessä. Riippuu hieman miten kohteelle sopii meidän harjoittelu aikataulu.”

”Erityistä kohdetuntemusta, korkeanpaikan kalustoa tai muuten onnettomuustilanteissa henkilöturvallisuutta vaarantavien kohteiden harjoitteluun tulisi kiinnittää enemmän huomioita. Lisäksi kohteet tulisi sitouttaa paremmin harjoitteluun; he järjestäisivät ajan-  
kohdan.”

## LIITE 4

Putoamissuojaimia ja laskeutumislaitteita ohjaavat keskeisimmät standardit

SFS-EN 363 Putoamissuojaimet. Putoamisen pysäyttävät järjestelmät.

SFS-EN 365 Putoamissuojaimet. Käyttöohjeita ja merkintää koskevat yleiset vaatimukset.

SFS-EN 341 Personal protective equipment against falls from a height. Descender devices (Putoamissuojaimet, Laskeutumislaitteet)

SFS-EN 353-1 Personal protective equipment against falls from a height.  
Part. 1. Guided type fall arresters including a rigid anchorage line.  
(Putoamissuojaimet. Kiinteissä johteissa liikkuvat liukutarraimet)  
Part. 2. Guided type fall arresters including a flexible anchorage line.  
(Putoamissuojaimet. Taipuisassa johteessa liikkuvat liukutarraimet)

EN 354 Personal protective equipment against falls from a height. Lanyards. (Putoamissuojaimet. Liitosköydet)

EN 355 Personal protective equipment against falls from a height. Energy absorbers (Putoamissuojaimet. Nykäyksenvaimentimet)

EN 358 Personal equipment for work positioning and prevention of falls from a height. Belts for work positioning and restraint and work positioning lanyards. (Työntekijää tukevat ja putoamista estävät henkilösuojaimet. Pylväsvyöt ja varmistusvyöt sekä niiden kanssa käytettävät hihnat ja köydet)

EN 360 Personal protective equipment against falls from a height. Retractable type fall arrestors (Putoamissuojaimet. Kelautuvat tarraimet)

EN 361 Personal protective equipment against falls from a height. Full body harnesses. (Putoamissuojaimet. Kokovaljaat)

EN 362 Personal protective equipment against falls from a height. Connectors (Putoamissuojaimet. Liitoselimet)

EN 364 Personal protective equipment against falls from a height. Test methods. (Putoamissuojaimet. Testausmenetelmät)

SFS-EN 795 Protection against falls from a height. Anchor devices. Requirements and testing (Suojautuminen putoamiselta. Kiinnityslaitteet. Vaatimukset ja testaus.)

SFS-EN 813 Personal protective equipment for prevention of falls from a height. Sit harnesses (Putoamissuojaimet. Lantiovaljaat)

SFS-EN 1147 Sarjatikkaat palokuntakäyttöön

EN 1496 Rescue equipment. Rescue lifting devices (Pelastamislaitteet. Pelastamiseen käytettävät nostolaitteet)

EN 1497 Rescue equipment. Rescue harnesses (Pelastamislaitteet. Pelastamisvaljaat)

EN 1498 Rescue equipment. Rescue loops (Pelastamislaitteet. Pelastamissilmukat)

EN 1891 Personal protective equipment for the prevention of falls from a height. Low stretch kernmantel ropes (Putoamissuojaimet. Vähäjoustoiset ydinköydet)

SFS-EN 1909 Henkilökuljetukseen tarkoitetut köysiradat. Pelastaminen ja evakuointi

EN 12841 Personal fall protection equipment. Rope access systems. Rope adjustment devices (Putoamissuojaimet. Köysien varassa työskentelyyn tarkoitetut järjestelmät. Köyden pituuden säätölaitteet)

EN 565 Mountaineering equipment. Tape. Safety requirements and test methods. (Vuorikiipeilyvarusteet. Nauha. Turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät)

EN 566 Mountaineering equipment. Slings. Safety requirements and test methods. (Vuorikiipeilyvarusteet. Nauhalenkit. Turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät)

EN 567 Mountaineering equipment. Rope clamps. Safety requirements and test methods (Vuorikiipeilyvarusteet. Nousukahvat. Turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät)

EN 892 Mountaineering equipment. Dynamic mountaineering ropes. Safety requirements and test methods. (Vuorikiipeilyvarusteet. Joustavat kiipeilyköydet. Turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät)

EN 12275 Mountaineering equipment. Connectors. Safety requirements and test methods.(Vuorikiipeilyvarusteet. Sulkurenkaat. Turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät)

EN 12277 Mountaineering equipment. Harnesses. Safety requirements and test methods. (Vuorikiipeilyvarusteet. Valjaat. Turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät)

EN 12278 Mountaineering equipment. Pulleys. Safety requirements and test methods. (Vuorikiipeilyvarusteet. Köysirullat. Turvallisuusvaatimukset ja testausmenetelmät)

SFS-EN 13814 Tivolialueiden ja huvipuistojen laitteet ja rakenteet. Turvallisuus.

SFS-EN 14439 Nosturit. Turvallisuus. Torninosturit

([http://www.tyosuojelu.fi/upload/SFS\\_2012-04-25.pdf](http://www.tyosuojelu.fi/upload/SFS_2012-04-25.pdf))